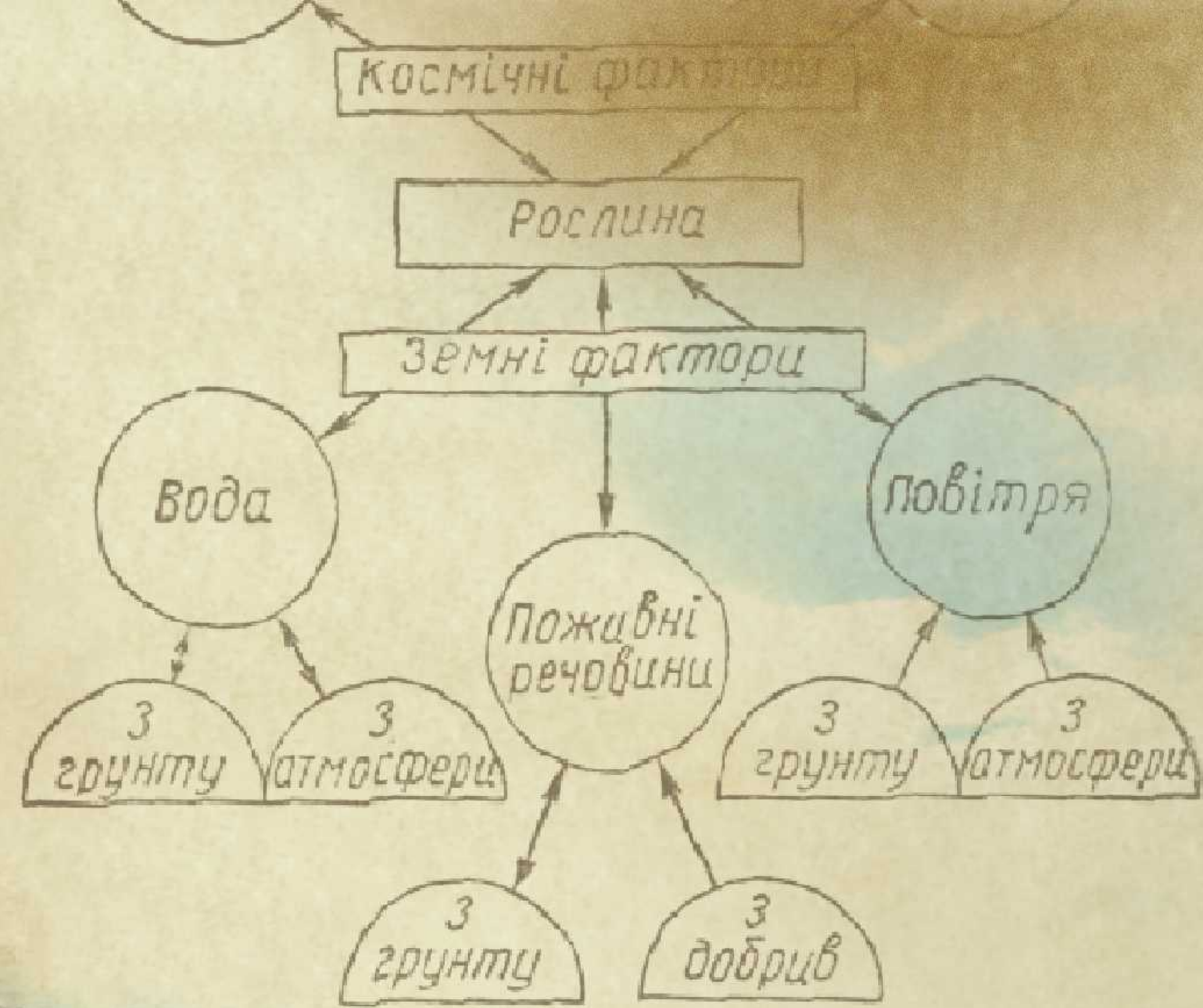
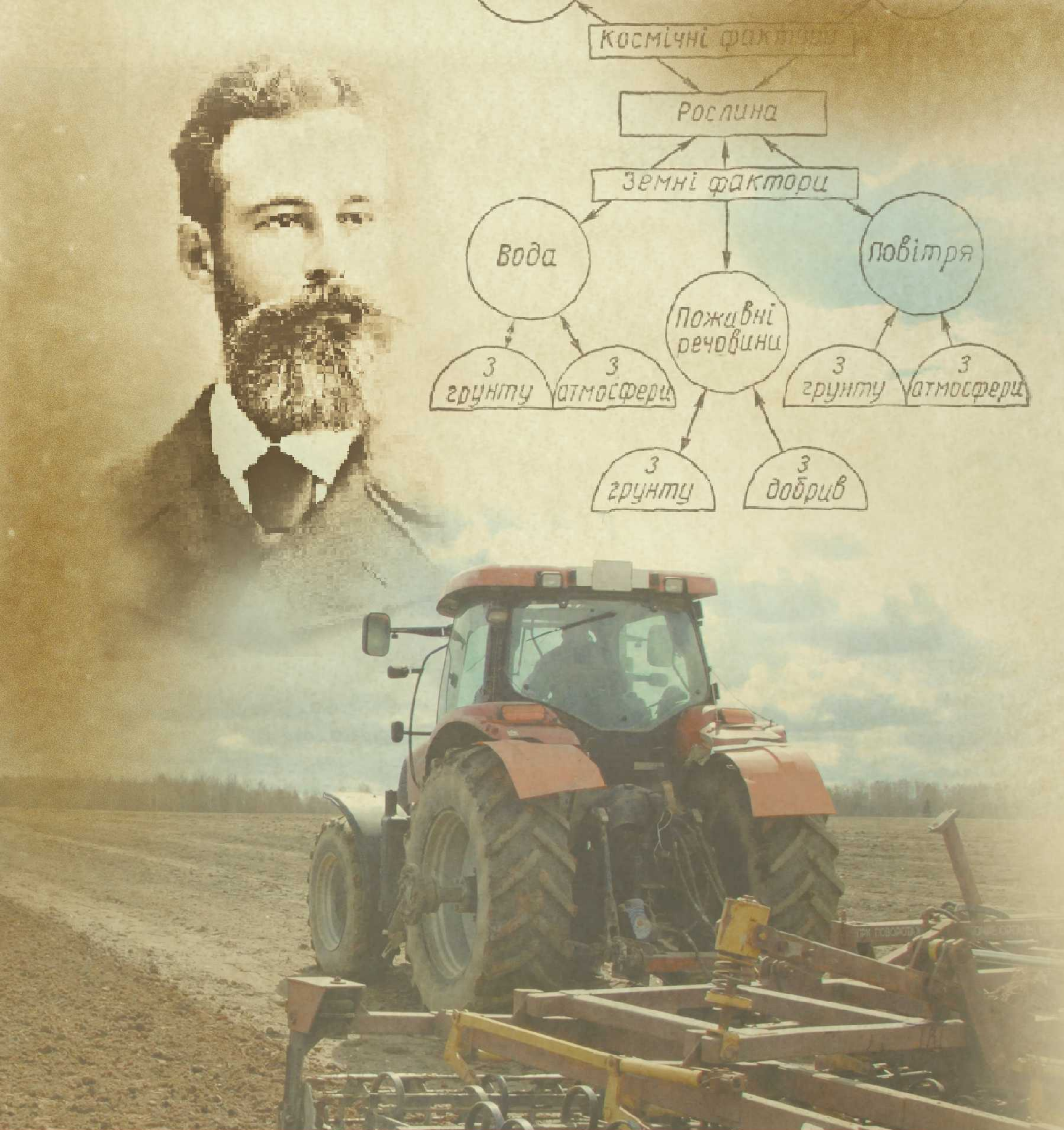




Матеріали XVII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів
ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

МАТЕРІАЛИ
XVII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ
ПРИСВЯЧЕНА 180-РІЧНИЦІ
ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
АНАСТАСІЯ ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА
(1842-1931)

м. Київ,
19-20 травня 2022 р.

друкарня-видавництво

ТВОРИ
творимо разом

ISBN 978-966-949-694-2



9 789669 496942

www.tvoru.com.ua

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА
ІНСТИТУТ ІСТОРІЇ АГРАРНОЇ НАУКИ, ОСВІТИ І ТЕХНІКИ

ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

МАТЕРІАЛИ *XVII Всеукраїнської конференції* *молодих учених та спеціалістів*

ПРИСВЯЧЕНА 180-РІЧНИЦІ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АНАСТАСІЯ
ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА (1842–1931)

м. Київ, 19-20 травня 2022 р.

Київ-2022

*Друкується згідно з рішеннями вченої ради
Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки
НААН (протокол № 4 від 23 квітня 2022р.)*

СКЛАД РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Голова: *Вергунов В.А.*, д-р с.-г. наук, д-р іст.наук, професор, академік НААН;

Секретар: *Анненкова Н.Г.*, д-р іст. наук, доцент

Члени:

Анненков І.О., канд. іст. наук;

Бей Р.В., д-р іст. наук, с.н.с, член-кор. НААН;

Бородай І.С., д-р іст. наук, професор;

Демуз І.О., д-р іст. наук, професор

Капранюк О.В., канд.с-г.н.

Кашичанова Т.В., канд.іст.н.

Корзун О.В. д-р іст. наук, доцент

Кучер В.І., д-р іст. наук, професор;

Нижник С.В., канд. іст. наук;

Підгайна Т.М., канд. іст. наук;

Рогожа М.М., д-р іст. наук, с.н.с.;

Татарчук Л.М., канд. іст. наук;

Уткін О.І., д-р іст. наук, професор;

Щебетюк Н.Б., д-р іст. наук, с.н.с.

Юрчак Е.В., канд.іст.наук.

I-90 Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали XVII Всеукр. конф. молодих учених та спец., присвяч. 180-річчю від дня народження Анастасія Єгоровича Зайкевича (1842–1931), Київ, 19-20 трав. 2022 р. / НААН, ННСГБ. Вінниця : ТВОРИ, 2022. 432 с.

ISBN 978-617-552-114-4

Збірник укладено за матеріалами доповідей та тез, заявлених на XVII Всеукраїнську науково-практичну конференцію молодих учених та спеціалістів присвячена 180-річчю від дня народження Анастасія Єгоровича Зайкевича (1842–1931).

К нига розрахована на науковців, істориків природознавства, аспірантів, докторантів, викладачів, спеціалістів аграрної науки та всіх, хто цікавиться історією розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи.

УДК 63(477)(082)

© ННСГБ НААН

© ТВОРИ

ISBN 978-617-552-114-4

Вельмишановні учасники конференції!



Від імені колективу Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки щиро вітаю Вас з XVII-тою Всеукраїнською науковою конференцією, яка проходить у форматі відеоконференції й присвячується 180-річчю від дня народження Анастасія Єгоровича Зайкевича (1842–1931), видатного вітчизняного вченого агробіолога світового виміру та організатора сільськогосподарської дослідної справи. Наукова конференція – традиційний науковий форум, на який щорічно збираються *науковці*, *вчені*, *дослідники*, виробничники з різних академічних осередків України й не тільки.

Вже майже три місяці ми є свідками нелюдської воєнної агресії й жорстокості російських окупантів проти суверенної Української держави та геноциду Українського народу, свідками стійкості і хоробрості наших захисників, які вселяють нам віру в найскоріше мирне майбутнє.

Попри всі виклики ми дивимось стратегічно і у цей непростий час продовжуємо працювати, навчатися, щоб підтримати економіку, науку й аграрну зокрема, колег та наблизити Україну до перемоги.

Цього року відповідно до постанови Верховної Ради України від 17 грудня 2021 року № 1982-IX «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2022–2023 роках» та Постанови Президії НААН від 26.01.2022 р. (протокол №1/5) «Про відзначення на державному рівні 180-річчя від дня народження Анастасія Єгоровича Зайкевича (1842–1931), вченого агронома, фізіолога рослин» ювілейна дата внесена у перелік подій, що відзначаються на державному рівні. Авторитетний захід спрямований на підвищення усвідомлення громадськості в користі науки й вшанування пам'яті видатного вченого аграрія, що своїми науковими досягненнями вніс вагомий внесок у розвиток не лише вітчизняної, а й світової науки.

Завдяки фундаментальним підвалинам, закладеними вченим, ваші наукові напрацювання й розробки стають рішучим кроком до підвищення продуктивності благодатної української землі. Ви творчо розвиваєте вагомі наукові досягнення кількох поколінь вчених, підтримуючи славні традиції наукових шкіл. Сучасна наука ґрунтується на обміні досвідом, пошуках можливостей для апробації й впровадження результатів досліджень.

Впевнений, що висвітлення нових наукових досягнень, конструктивні дискусії та відвертий діалог, партнерський підхід до розв'язання актуальних проблем аграрної сфери, сприятимуть удосконаленню напрямів та заходів з подальшого розвитку сільського господарства й аграрної науки.

Ми покладаємо велику надію на молоде покоління, яке буде гідно представляти інтереси аграрної держави України на міжнародному рівні.

Бажаю вам світлого мирного майбутнього та *наполегливості, наснаги, перемог у усіх справах!*

**Директор ННСТБ НААН,
академік НААН**

В.А. ВЕРГУНОВ

ПАМ'ЯТІ ВИДАТНИХ УЧЕНИХ

ПРОФЕСОРУ А. Є. ЗАЙКЕВИЧУ – 180

В.А. Вергунов,

доктор сільськогосподарських наук,
доктор історичних наук, академік НААН
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН
вул. Героїв Оборони, 10, м. Київ, 03127

Один із фундаторів вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи, творець прикладної ботаніки в Україні, видатний український учений-аграрій, освітянин та етнограф А. Є. Зайкевич (1842–1931) народився у грудні 1842 р. на хуторі Матяшівський Лубенського повіту Полтавської губернії (нині – с. Матяшівка Лубенського району Полтавської області) у родині секретаря сирітської опіки, який ним і володів. У 1855 р. після закінчення місцевої початкової школи вступає до Київського військового училища, яке не довчившись, залишає. Заробляє на життя приватними уроками та малюванням. Середню освіту отримав екстерном, склавши випускні іспити в Харківській міській гімназії. Після завершення навчання у 1870 р. на природничому відділенні фізико-математичного факультету Імператорського Новоросійського університету (нині – Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова) із ступенем кандидата наук залишається при закладі для підготовки до професорського звання. В її межах протягом двох років ознайомлюється та працює з питань агрономії у провідних науково-освітніх центрах Європи і, насамперед, Лейпцизькому університеті. Після повернення, рік викладає у Петровській землеробській і лісовій академії (нині – Російський державний аграрний університет – МСГА ім. К. А. Тимірязєва). Творчо співпрацює із фундатором російської школи фізіологів рослин – професором К. А. Тимірязєвим, а також видатними вченими-аграріями професорами І. О. Стебутом, Г. Г. Густавсоном та ін. Стає послідовником ідей геніального хіміка, професора Д. І. Менделєєва (якого вважав одним із учителів) щодо агрохімічного наповнення польових дослідів та організації їх проведення. У 1875 р., згідно з рекомендацією свого безпосереднього вчителя-професора Л. С. Ценковського, отримує запрошення видатного вітчизняного фізико-хіміка, професора, а згодом академіка Імператорської Санкт-Петербурзької Академії Наук – М. М. Бекетова (1827–1911), зайняти посаду штатного лаборанта Імператорського Харківського університету (нині – Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна) [1]. Через два роки захищає дисертацію на здобуття наукового ступеня магістра сільського господарства на тему «Фізіологічні дослідження дихання коренів», яка отримала високу оцінку, насамперед у середовищі біохіміків. Її логічним продовженням стала й інша праця вченого з питань фізіології рослин про вплив атмосферної електрики на

їх ріст, що зацікавила К. А. Тимірязєва та А. С. Фамінцина під час роботи VI З'їзду російських природодослідників і лікарів у Петербурзі в 1879 р. Своїми працями із фізіології вчений доводить, що ґрунт – це не аморфна маса, а живий організм. Після захисту дисертації його затверджують приват-доцентом, а згодом він тридцять вісім років (до 1915 р.) працює завідувачем кафедри агрономії. З 1884 р. – екстраординарний професор цієї ж кафедри. На прохання Полтавського губернського земства вперше на українських етнічних територіях впродовж 1879–1880 рр. провів польову керамологічну експедицію з обстеження гончарних осередків Миргородського, Лохвицького, Зінківського та Полтавського повітів. За її результатами у наступному році опублікував наукову працю «Про гончарне виробництво». Із двох найважливіших промислів, визначених статистичним бюро Полтавського губземства, а саме – гончарне й шкіряне, А.Є. Зайкевич на перше місце ставить перше. Пояснюючи таке наявними потужними покладами глини, значною кількістю безземельних селян, для яких заняття гончарством стає сенсом життя та широкий ринок збуту глиняних виробів не тільки в регіоні, а й Херсонській, Катеринославській, Харківській, Чернігівській, Курській губерніях, в області Війська Донського та Криму. Ці дослідження передували відкриттю цілої мережі земських гончарних закладів в Полтавській (в Опішні у 1894 р.; Глинську у 1900 р.; Поставамках у 1898 р.), Чернігівській (в Олешках у 1895 р.), Харківській (у Межиріччі у 1900 р., Новій Водолазі у 1901 р.), Катеринославській (в Манаровому Яру у 1914 р.), Київській (у Берлинцях Лісових у 1906 р., Василівці у 1913 р.; Цвітній, Дибинцях і Сунках у 1913 р.), Подільській (у Кам'янець-Подільському у 1905 р.) губерніях. Вивчення і примноження природних можливостей і, насамперед, сільського господарства рідної Полтавщини стало лейтмотивом творчого життя дослідника [2]. З цієї метою він творчо співпрацює із Полтавським товариством сільського господарства, яке надзвичайно цінувало внесок ученого у всі процеси «онаучування» аграрного виробництва в регіоні обранням спочатку дійсним, а у 1886 р. – почесним своїм членом. Поряд з іншими благами діяннями слід згадати його ініціативу, оприлюднену на з'їздах вівчарів у Полтаві та Харкові в 1880 р., а саме – завезти вихідний селекційний матеріал із середньої Азії, насамперед Бухари, для покращення каракульового та смушкового вівчарства шляхом схрещування із місцевими вівцями. Він також розробив оригінальну програму досліджень місцевого бджільництва та інструкцію щодо уніфікації відомостей про бджіл для узагальнення, а серед перспективних шляхів розвитку галузі виділяв збільшення площ посівів і продуктивності конюшини. Не випадково великий фаховий інтерес викликала праця дослідника «Про необхідність розвитку бджільництва і дослідження його стану в Південному краї», що вийшла у 1880 р. Того ж року на прохання прогресивних власників Верхньодніпровського повітового земства розробляє програму і кошторис облаштування в Катеринославській губернії сільськогосподарської дослідної станції (нині – ДУ «Інститут зернових культур НААН») [1]. Бажання мати такого типу установи виникло у місцевої громади внаслідок нищівної посухи 1880 р., яка знищила весь тогорічний врожай. Саме для розробки агрокультурних методів боротьби із посухами на півдні

Російській імперії було вирішено створити спеціалізовану дослідну інституцію. Підтримав ініціативу Обласний з'їзд південних губерній за доповіддю професора А.Є. Зайкевича. Але свою діяльність Верхнедніпровська с.-г. дослідна станція спільно із Верхнедніпровською с.-г. школою (нині – Ерастівський коледж ім. Е.К. Бродського Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету) розпочала тільки з 1 вересня 1899 р.

Одним із перших з-поміж вітчизняних учених-аграріїв А.Є. Зайкевич з 1880 р. почав на науковій основі системно займатися культурою цукрового буряку при Ботанічному саді Імператорського Харківського університету. За ініціативою Харківського товариства сільського господарства, в якому працював секретарем, і, насамперед, за кошти польських землевласників, у 1881 р. організовує першу в країні мережу дослідних полів у восьми губерніях Центрально-Чорноземної частини Росії (Волинській, Київській, Курській, Подільській, Самарській, Тамбовській, Харківській, Чернігівській). Їх мета: «вивчення висунутих місцевим с.-г. життям різних питань, що входили у програму діяльності» Харківського товариства сільського господарства. Протягом 1881–1902 рр. практично у два етапи заснував 37 дослідних полів під загальним методичним керівництвом кафедри агрономії Імператорського Харківського університету, або прообразу сучасної галузевої академії. Найбільш тривалий час діяло Морочанське дослідне поле в маєтку графині Строганової в Сумському повіті Харківської губернії – 12 років, потім Новотаволжанське – 10, Тростянецьке та Білоколодязьке – по 6, інші – по одному року. Однак першим стало Тростянецьке в маєтку великого землевласника Л.Є. Кеніга в Охтирському повіті Харківської губернії. Через відсутність стабільного фінансування та внаслідок кадрових проблем фахового рівня виконавців у 1886 р. діяльність створеної мережі із 9 дослідних полів з боку організаторів була призупинена. Протягом 1892–1893 рр., вже за рахунок, насамперед, фінансової допомоги В.А. Бобринського, а потім Департаменту землеробства – щороку 500 руб., А.Є. Зайкевич організовує дещо іншу мережу, але теж під егідою Харківського товариства сільського господарства та сільськогосподарської промисловості. Якщо в перший рік у мережі функціонувало 14 дослідних полів, то у 1892 р. – вже 23. Особливістю її діяльності було вивчення питань насінництва цукрового буряку. Організаційні та методологічні аспекти роботи, а також отримані результати висвітлює в серії публікацій: 1) «Про облаштування дослідного поля в Тростянці у маєтку Л.Є. Кеніга» (Х., 1880); 2) «Звіт про роботи, що проведені на дослідних полях: Тростянецькому за 1881, 1882 і 1883 рр., Гаврилівському за 1883 р. і Білоколодязькому за 1883 р.» (Х., 1884); 3) «Звіт про роботи, що проведені на Студенківському дослідному полі за 1884 і 1885 рр.» (Х., 1885). Системніше оцінку зробленого мережею розглянув у праці «Дослідні поля. Короткий звіт про результати, що отримані на дослідних полях Харківського товариства сільського господарства за період їх діяльності з 1881 по 1888 р.» (Х., 1888). Розширюють сприйняття зробленого мережею й інші звіти або брошури А.Є. Зайкевича: 1) «Звіт про роботи на дослідних полях за 1889 р.» (Х., 1890); 2) «Звіт про роботи, що проведені на дослідних полях за 1890 р.» (Х., 1891);

3) «Завдання досліджень в галузі культури цукрового буряку і їх організація» (Х., 1891); 4) «Про дослідження культури російських пшениць» (Х., 1891); 5) «Праці дослідних полів, що організовані в деяких приватних господарствах чорноземної смуги Росії. Звіт за 1892 р.» (Х., 1893); 6) «Праці дослідних полів, що організовані в деяких приватних господарствах чорноземної смуги Росії. Звіт за 1893 р. Вип. 1» (Х., 1894); 7) «Праці дослідних полів, що організовані в деяких приватних господарствах чорноземної смуги Росії. Звіт проф. А.Є. Зайкевича. Вип. 2» (Х., 1894). Результати цих робіт висвітлювалися також на сторінках галузевої періодики. На рівні держави було прийнято і втілено в життя кілька їх основоположних генеруючих рішень. Серед них, через тимчасовий комітет, який став передвісником Всеросійського товариства цукрозаводчиків, було прийнято рішення почати дослідження з вивчення якості сировини цукрового буряку для отримання максимальної кількості вмісту в ньому цукру. Крім того, вирішено питання географічної зональності при розміщенні цукрових заводів за рахунок їх поділу на три групи та відповідно створення дослідних станцій у Харкові, Києві та Варшаві. А.Є. Зайкевич розробив наукову програму їх роботи. Серед іншого запропонував при кожній заводській економії, що вирощує цукровий буряк, організувати на її кошти дослідні поля разом із метеостанціями. Усе разом повноцінно втілювалось у життя із створенням у 1901 р. Всеросійським товариством цукрозаводчиків Південно-Російського землеробського товариства сільського господарства та сільськогосподарської промисловості (Київський землеробський синдикат) мережі дослідних полів із головною установою – Миронівською селекційною дослідною станцією (нині – Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН) на чолі із С.Л. Франкфуртом [2]. Напрацьоване «харківською» мережею під керівництвом А.Є. Зайкевича дозволило остаточно вирішити питання про значення селекції і практично довести переваги місцевих сортів порівняно з іноземними за рахунок особливостей біохімічних змін у ґрунтово-кліматичних умовах країни, що згодом стало теоретико-методологічною основою для створення першої селекційної станції в Європі – Харківської (нині – Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН) у 1908 р., як чергової генеруючої ініціативи саме Харківського товариства сільського господарства. Ним було доведено, що, незважаючи на існуючу тривалий час думку, чорнозем досить позитивно реагує на внесення як мінеральних, так і органічних добрив. При цьому мінеральні туки краще вносити не в розсип, а у рядки. Вчений також розробив принцип конструкції комбінованої тукової сівалки для їх внесення. Під час своїх досліджень першим у країні широко застосовував поляриметричний метод для визначення цукристості буряку. Головне, що вченому вдалося вперше в історії існування галузевого дослідництва, як організації, відпрацювати досить дієвий взаємодоповнюючий механізм координації організаційного комплексу досліджень: дослідне поле → університетська лабораторія (для проведення відповідних аналізів) → кафедра агрономії вузу → Харківське товариство сільського господарства. Крім того, щодо галузевого дослідництва, як галузі знань, – вперше було закладено основи повноцінної методики дослідної справи, або проведення польового експерименту. Учений

вважав і рекомендував застосувати спрощені методики його ведення на спеціально упорядкованих дослідних полях і, головне, – відповідно підготовленим фахівцями, що могли виконати основні пункти його «Інструкції дослідних полів», розробленої у 1892 р. «Інструкція» налічувала п'ять основних блоків: 1. Організація дослідного поля; 2. Польові роботи; 3. Лабораторні роботи; 4. Спостереження та 5. Перелік завдань, відповіді до яких заносять у звіт по кожному дослідному полю. Запропоновані А.Є. Зайкевичем основоположні підходи до польового експерименту діють і сьогодні, а саме: 1) ділянка для дослідного поля має бути вирівняна з однотиповим ґрунтом і розміщена не менш як на 10 саженів (один сажень – 2,134 м) від дороги чи краю поля; 2) ділянка має бути розміром не менш як два проходи сівалки, а завдовжки – від 20 до 50 саженів із загальною площею 40–100 квадратних саженів. У документі також висвітлено методику визначення середньої проби буряків на цукристість та їх аналізу. Усі наступні методики дослідної справи ґрунтувались на положеннях «Інструкції» А.Є. Зайкевича. Дослідникові належать вагомі здобутки для потреб науки агрохімії, а саме в питаннях удобрення на різних типах ґрунтів і під різні культури. Ним обґрунтовано напрями поліпшення вітчизняних сортів пшениці. В основі пропозицій – результати досліджень на Морачанському та Хотинському дослідних полях, починаючи з 1890 р. із сортами вітчизняної селекції. Їх результати узагальнено у статті «Про дослідження руських пшениць» (Х., 1890), де, крім іншого, запропоновано програму їх вивчення у загальнодержавному вимірі згідно з розробленою ним методикою оцінки ботанічних ознак, кореневої системи та розвитку підземних органів і кущення на фоні визначених природних факторів (температура, світло, волога в різні періоди розвитку рослин) та хімічного складу вирощеної продукції. Результати аналізували на певному агротехнічному фоні з урахуванням економічних чинників рентабельності. Через такий підхід він активно популяризував і культуру кукурудзи, яку вважав перспективною, насамперед за умов прояву посух, що надто збільшилися в країні, особливо у другій половині XIX ст. На переконання дослідника, не меншої уваги заслуговували малопоширені тоді соняшник і культура турецького тютюну. Він був ортодоксальним прибічником запровадження науково обґрунтованих сівозмін. За все зроблене сучасники назвали А.Є. Зайкевича «батьком дослідної справи півдня країни», а разом із Д.І. Менделєєвим – вітчизняного галузевого дослідництва [1]. Більш контекстово підсумки роботи мережі дослідних полів Харківського товариства сільського господарства узагальнив у своїй праці П.А. Забаринський «Огляд діяльності дослідних полів Харківського товариства сільського господарства і сільськогосподарської промисловості» у 1903 р. Разом із В.В. Докучаєвим, І.О. Стебутим, Д.К. Квіткою, П.А. Костичевим, О.М. Шишкіним, О.О. Ізмайльським та Б.П. Черепакіним А.Є. Зайкевич стає співавтором початкової програми наукових досліджень для створеної у 1884 р. першої в країні постійно діючої казенної галузевої інституції – Полтавського дослідного поля (нині – Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства та АПВ НААН). Разом із професором

І.О. Стебутом рекомендує на посаду першого директора Б.П. Черепакіна. У 80-х роках XIX ст. стає редактором «Довідкового листка» – щотижневика Харківського товариства сільського господарства та сільськогосподарської промисловості, друкує на його сторінках свої статті: 1) «Збуджуюча дія вівса» (Х., 1887, № 12); 2) «Як удобрювати землю на виноградних плантаціях. Консультація» (Х., 1887, № 26); 3) «З приводу виписки каракульових овець Полтавським товариством сільського господарства» (Х., 1887, № 47–48). Крім того, публікує для нього рецензії, наприклад, на книгу І. Мещерського «Звід дослідів і спостереження господарів по розведенню кормової кукурудзи і силосуванню зелених і інших кормів» (Х., 1887, № 30). Отримавши у 1886 р. від Петербурзького ботанічного саду невелику кількість відростків англійської м'яти «Мітчам» організовує окреме дослідне поле в с. Снітин Лубенського повіту на Полтавщині. Через чотири роки англійська (перцова) м'ята добре акліматизувалася у вигляді першого українського сорту і в лабораторії аптекарської крамниці м. Лубни з неї було одержано олію. За його активної участі при аптеці закладено невеликий ботанічний сад, а згодом – маточний розсадник, збудовано завод із переробки лікарських рослин і дослідну лабораторію [2].

Під час роботи IV Всеросійської сільськогосподарської виставки (1887 р.) у Харкові ініціює проведення спеціальної наради з питання об'єднаних дій випробувальних станцій і дослідних полів. Зібрання відпрацювало особливу угоду щодо координації питань і методів дослідної справи для потреб вітчизняного сільського господарства. У виступі на нараді вчений запропонував механізм наукової уніфікації дослідної справи в країні на основі своїх напрацювань та колег.

Дисertaцію на ступінь доктора сільського господарства на тему «Про деякі сторони культури цукрових буряків у зв'язку з сучасним станом цукрово-бурякової промисловості в Росії», над якою працював близько 10 років, А.Є. Зайкевич успішно захистив у 1889 р. при Імператорському С.–Петербурзькому університеті [1].

У 1891 р. за активної участі вченого відкрито Лубенську сільськогосподарську школу, що за радянської доби стала Лубенським лісним технікумом, а за часи державності України – Лубенським лісним коледжем Національного університету біоресурсів та природокористування України. Згідно рекомендації Л.І. Артемовського-Куцєвола і В.В. Волконського рішенням загальних зборів Київського товариства сільського господарства і сільської промисловості 12 травня 1895 р. разом із В.П. Кочубєєм обирається його дійсним членом.

Після відвідування США, на особисте звернення А.Є. Зайкевича у 1903 р. Департамент землеробства країни надсилає йому насіння найкращого сорту люцерни Грімм. У с. Солониці Лубенського повіту Полтавської губернії на власні кошти створює приватну дослідну станцію, де проводить спеціальні досліді з акліматизації американської люцерни і домагається природної гібридизації з дикорослою. Тим самим виводить новий сорт люцерни Грімм – Зайкевича, який за такою назвою отримав офіційне визнання згідно із рішенням

Наркомзему УСРР лише у 1926 р. До сьогодні цей сорт займає значні площі в країні. Також працює з цінною олійно-ефірною культурою – болгарською казантипською трояндою. На Другому Київському обласному сільськогосподарському з'їзді оприлюднив кілька принципових напрямів подальшого розвитку вітчизняної науково-освітньої агрономії. Перший стосувався автономного розвитку селекції та насінництва в країні через заперечення виняткового значення іноземних сортів у вітчизняному аграрному виробництві. Висновок був обґрунтований проведеними власними дослідженнями із 420 сортами пшениці, 40 – картоплі і 48 – кормових буряків. Другий, через доповідь «Агрономія, як наука взагалі і університетська зокрема», чітко сформулював шляхи організації галузевої вищої освіти на українських землях із поділом їх на три умовні центри: 1. Південно-Східний у Харкові, 2. Південно-Західний у Києві та 3. Південний в Одесі. Деякою мірою на реалізацію висловленого, за його сприяння у 1897 р. на основі відомого дослідного поля у маєтку П.І. Харитоненка створюється функціонуюча до сьогодні під егідою Інституту біоенергетичних культур та цукрового буряку НААН – Іванівська дослідно-селекційна станція. Причетний вчений і до появи не менш відомих станцій – Романівської, Верхняцької, Уладівської та ін. [2].

Небезпідставно маємо право стверджувати, що практично всі галузеві дослідні станції, поля, лабораторії тощо, які створювались на українських землях до подій 1917 р., якоюсь мірою програму своєї наукової діяльності погоджували або консультувалися у призначеного наказом Міністра землеробства і державних маєтностей члена-кореспондента Вченого Комітету (нині – Російська академія наук) з 1896 р. професора А.Є. Зайкевича. Серед них потрібно виділити організовану за його активної участі та обґрунтування у 1916 р. чи не першу в Європі спеціалізовану дослідницьку інституцію – Лубенську дослідну станцію з культури лікарських рослин (нині – Лубенська дослідна станція лікарських рослин Інституту агроєкології та природокористування НААН) на чолі з П.І. Гавсевичем. Тим самим було покладено початок системному вивченню цих культур у науковому відношенні. До речі, нечисленні захисти практично всіх докторських і магістерських дисертацій у галузі сільського господарства в Російській імперії відбувались при кафедрі агрономії Імператорського Харківського університету, очолюваної А.Є. Зайкевичем, який завжди залишався поборником національної ідеї. Відомо, що він записував народні пісні Лубенщини для Миколи Лисенка та всіляко пропагував творчість Великого Кобзаря. Не випадково у 1905 р. його вводять до складу комісії вишу, що готувала проект рішення для царського уряду про зняття обмежень щодо української мови на всіх рівнях. У 1910 р., використавши свій авторитет, через субсидію Департаменту землеробства переводить дослідне поле у власному маєтку (м. Снітин Лубенського повіту Полтавської губернії), що до цього функціонувало виключно на його кошти і розроблений ним програмі досліджень, у Снітинську філію Харківської селекційної станції [1]. За підтримки Полтавського губернського земства у 1912 р. публікує перший в Україні образотворчий альбом «Мотиви малоросійського орнаменту гончарних виробів» зі зразками близько 100

орнаментів мисок, горщиків, глечиків, кахель та інших глиняних виробів. Він стає настільною книгою для учнів створеної за його участю у 1896 р. Миргородської художньо-промислової школи імені Миколи Гоголя (протягом 1918–1919 рр. – Миргородського художньо-промислового інституту), нині технікуму. Того ж року обирається до числа членів ради Українського літературно-науково-етнографічного товариства ім. Г. Квітки-Основ'яненка. Став активним прибічником ініціативи Д.І. Багалія запровадити українську мову в початковій школі, оприлюдненому на одному із засідань Державної думи Росії. Після виходу на пенсію у 1905 р. працює зав. відділом рільництва Солоницької дослідної станції, займається вивченням кормових культур у сівозмінах. Отримує кілька перспективних сортів кормової моркви. Першим у країні з 1912 р. почав вивчати висадки буряків, визначає їх групи і типи, виокремлює їх особливості та динамічні характеристики. Надзвичайно палко сприйняв лютневу буржуазно-демократичну революцію в Росії 1917 р. 16.04.1917 р. обраний Головою першого Харківського губерньського українського з'їзду [2]. Із остаточним встановленням радянської влади продовжує займатися дослідництвом. Його знання стали в нагоді й радянській владі. НКЗС УСРР відповідним наказом від 26.02.1921 р. затверджує його обрання дійсним членом Сільськогосподарського Наукового Комітету України (нині – Національна академія аграрних наук України). Під його егідою на спеціальні кошти Наркомзему читає лекції на організованих у березні 1923 р. ботанічною секцією дев'ятимісячних селекційно-насінневих курсах у Києві, Харкові та Полтаві. За «багаторічну службу і корисну діяльність як основоположника дослідної справи на Полтавщині» на урочистостях 29.05.1925 р. з нагоди 40-річчя ювілею Полтавської дослідної станції постановою Полтавського губвиконкому від 27.05.1925 р. йому присвоюють затверджене ВЦРПС у січні 1921 р. почесне звання «Герой Праці». Тим не менш, радянські реалії змусили клопотати про державну персональну пенсію, оскільки його дім і десять сотих землі при ньому були вилучені для місцевого колгоспу, як «нетрудове господарство». На них він разом із сином агрономом проводили польові експерименти із залученням сторонніх працівників. Для проживання йому і багатодітній сім'ї сина за клопотанням головного аграрного відомства виділили інший будинок. Турбуючись за її майбутнє, А.Є. Зайкевич почав шукати захисту через звернення до науково-технічного сектору НКЗС УСРР. Як свідчать архівні документи, датовані 10.04.1930 р. за підписом керівника сектору Денисенка, відомство підтримало прохання вченого, запропонувавши, між іншим, віддати менших онуків до дитячого будинку, а старших на державні стипендії вчити в освітніх закладах м. Лубни [1].

Творчий доробок видатного дослідника та організатора галузевого дослідництва у вигляді наукових, науково-популярних статей, брошур, виступів на професійних зібраннях з питань агрономії, фізіології рослин, загального землеробства, бджільництва, вівчарства, етнографії, лікарських рослин і т.д. не такий чисельний, але має надзвичайно фундаментальний характер у теоретико-методологічному і практичному плані. Не менш значущі його роботи в галузі

організації науково-освітнього процесу на українських землях, що потребують переосмислення у сьогоdnішніх євроінтеграційних реаліях.

Помер у грудні 1931 р. Похований в м. Лубни Полтавської області.

Джерела та література

1. Вергунов В.А., Глоба О.Ф. Найвідоміші діячі Харківської науково-освітньої школи з селекції та насінництва: [біогр. нариси]. *Харківська наукова школа з селекції і насінництва : становлення та розвиток* : навч. посіб. / М-во освіти і науки України, ВНЗ «Переяслав-Хмельниць. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди», Центр історії природознавства; за ред. В.А. Вергунова. Переяслав-Хмельницький, 2006. С. 166–211.

2. Вергунов В.А., Самородов В.М. Зайкевич Анастасій Єгорович. *ПОЛТАВІКА*. Полтавська енциклопедія : у 12 т. Полтава : Полтав. літератор, 2017. Т. 6 : Освіта і наука, кн. 1. С. 844–845.

ГРЕЧКА НА СУМЩИНІ. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Бордун Р., Бондаренко М., Шматенко Р.

*Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН України
(с. Сад, Сумський район, Сумська область)*

Завідуючий новоствореної Сумської сільськогосподарської дослідної станції В.І.Сазанов в 1912 році при складанні проекту програми робіт дослідного поля вперше в тогочасній практиці провів детальний економічний аналіз стану сільського господарства Сумського сільськогосподарського району, в який входили Сумський, Лебединський і Охтирський повіти Харківської губернії [1].

Згідно такого аналізу район діяльності Сумської сільськогосподарської дослідної станції характеризувався за питомою вагою посівних площ сільськогосподарських культур як житньо-вівсяний-бурякоцукровий. При цьому в селянських господарствах Сумського та Лебединського повітів посіви гречки займали 9 відсотків оброблюваних земель, а в північно-західних волостях Сумського повіту гречка висівалась на більш ніж 20 відсотків ріллі.

Середня урожайність за 1906-1910 роки на селянських землях Сумського повіту становила: зернових (озимої і ярої пшениці, жита, ячменю, вівса) біля 10 ц/га, гречки – 7,3 ц/га.

Оскільки гречка займала значне місце в харчуванні населення, в програму досліджень дослідної станції, основним напрямком якої були буряківництво і зернові культури, з 1917 року були включені і дослід з гречкою. Проводив досліді помічник завідуючого дослідною станцією І.М. Фомічов.

В 1917-1918 роках досліджувались залежність урожайності від строків сівби, норм висіву насіння і способів сівби гречки. Сівбу проводили в 5 строків, найбільш ранній – 11 травня, наступні – через кожні 10 днів, норми висіву встановлювались 45, 70 і 100 кг на 1 га, звичайний спосіб посіву передбачав ширину міжрядь 15 см, широкорядний – 45 см. Результати дослідів за ці 2 роки значно різнились. В 1917 році найвищу урожайність зерна на рівні 15 ц/га отримали при середніх строках з 19 травня до 9 червня, ранній (11 травня) та пізній (21 червня) строки забезпечили урожайність на 18 відсотків нижчу. В 1918 році результати були протилежними – найвища урожайність отримана при сівбі 15 і 25 червня на рівні 13,5 ц/га, а урожайність при ранніх строках посіву була меншою майже на 40 відсотків. Така суттєва різниця урожайності гречки в роки досліджень пояснювалась значними відмінностями погодних умов. В 1917 році відмічалось пошкодження посівів заморозками, в 1918 році спостерігались низькі температури та відсутність опадів в кінці травня – на початку червня і сходи з'явилися лише через 12 днів. Способи сівби не вплинули на урожайність в ці роки [2].

З 1919 року було змінено підпорядкування Сумської сільськогосподарської дослідної станції – спочатку Держкомзему УРСР, а з 1934 року – Всесоюзному інституту добрив, агротехніки і агрогрунтознавства і з програми були виключені досліді з гречкою. Але науковці дослідної станції спільно з агрономічною спільнотою області вивчали досвід виробників гречки, аналізували і впроваджували нові агроприйоми і місцеві популяції цієї культури. Так, широко практикувалась інтродукція так званої «лебединської» гречки з південної лісостепової зони області в північну поліську зону і, навпаки – «ямпільської» гречки з північної поліської зони на південь.

Після аграрної реформи 1956 року і організації Сумської обласної сільськогосподарської дослідної станції дослідження з гречкою, культурою важливою як для регіону, так і для України в цілому, були відновлені.

Досліджувались елементи технології вирощування: обробіток ґрунту, сорти, строки і способи сівби, добрива, догляд за посівами, строки і способи збирання і т.д. Результати досліджень широко впроваджувались в сільгоспідприємствах, а науковці Л.І. Полозій та Д.Я. Єфіменко були відомими як в Україні, так і за її межами [3].

На підставі аналізу багаторічних даних впливу погодних умов на урожайність гречки було встановлено, що оптимальні календарні строки сівби по роках відрізняються на 30 днів і більше.

В 1987 році науковцями станції був розроблений і запатентований «Спосіб встановлення оптимальних строків сівби гречки по рівню температурного режиму ґрунту (РТР)», що дозволяє інструментальними методами визначати строки сівби, які забезпечать стабільно високу врожайність. Цей спосіб широко використовується і зараз.

За ініціативи Д.Я. Єфіменка і при його безпосередній участі в 1976 році на Сумській обласній сільськогосподарській дослідній станції було організовано лабораторію селекції гречки, результатом діяльності якої стала подача в 1980 році на державну реєстрацію першого в світовій практиці детермінантного сорту гречки під назвою Сумчанка. В 1985 році сорт був зареєстрований, швидко набув розповсюдження в Україні та за її межами, і до цього часу є державним стандартом в Казахстані та Азербайджані.

В Державний реєстр сортів рослин України занесено 8 сортів гречки: Сумчанка, Крупинка, Іванна, Слобожанка, Ювілейна 100, Ярославна, Селяночка, Сімка, створених сумськими науковцями-селекціонерами Д.Я. Єфіменком, І.І. Кацовим, В.М. Клюсом, І.М. Страхолисом. Це майже третина кількості сортів гречки, які вирощуються в Україні [4]. Переважна більшість з них, це сорти детермінантного типу, які в умовах зміни клімату мають значну перевагу в урожайності перед звичайними.

Виробництво гречки в Україні останніми роками забезпечує лише близько половини внутрішньої потреби, зростає також зацікавленість в продуктах з гречки на європейському ринку.

Тому подальше проведення наукових досліджень з гречкою в Україні, і на Сумщині зокрема, має значну перспективу і заслуговує на більшу увагу наукової спільноти і владних структур.

Джерела та література

1. Труды Сумской сельскохозяйственной опытной станции. Выпуск 1. Сумы, Типо-литография Пашкова П.К., 1913 г.
2. Труды Сумской сельскохозяйственной опытной станции. Выпуск 20. Изд. Харьковского Губземотдела. Харьков, 1922.
3. Єфіменко Д.Я., Яшовський І.В. Гречка і просо в інтенсивних сівозмінах. Київ : Урожай, 1992. 186 с.
4. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні. Реєстри в АПК. 1922.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПОХОДЖЕННЯ ВИДУ БАВОВНИКУ *GOSSYPIMUM*

Боровик В., Вожегова Р., Клубук В.

*Інститут зрощуваного землеробства НААН
(м. Херсон, смт. Наддніпрянське)*

Бавовник – древня культура, вже за 3 тис. років до н. е. його обробляли в Індії і в Китаї, за 500 років до н. е. – в Єгипті. До Середньої Азії бавовник попав у IV–V вв. з Китаю, в Закавказзя – в XIII ст. з Ірану. Культура бавовнику поширена у 120 країнах світу, у т.ч. 9 європейських. На сьогодні в світовій практиці розширення посівних площ бавовнику направлено на освоєння більш північних регіонів як в Азії і Європі, так і в Північній Америці, де економічна ефективність його вирощування значно вища, ніж у зоні екваторіальних пустель [1]. Бавовник відноситься до роду *Gossypium* сімейства *Malvaceae* – мальвові.

Класифікація роду *Gossypium* – бавовник (із родини Мальвових) – піддавалося після Лінея неодноразовим змінам і доповненням. Різними авторами рід бавовнику розкладався на різне число видів. Деякі дослідники (Я.І. Проханов і ін.) відносять його до сімейства *Bombacaceae* – бомбаксових. Різні автори рід цей ділять на різне число видів. На даний час встановлено 35 видів роду *Gossypium* (за Я.І. Прохановим – 67 видів). З них тільки п'ять введено в культуру, 30 диких. Чотири види активно використовуються людиною і введені в культуру – два види в Старому Світі (*G. Herbaceum* і *G. Arboreum*) і два види в Новому Світі (*G. Hirsutum* і *G. Barbadosense*). Види Старого і Нового Світу відрізняються по морфології і генетичними показниками.

У країнах СНД широко розповсюджені два види. Середньоазійський інститут бавовництва нарахує у бавовнику 16 важливих видів, але найбільше значення мають лише три – *Gossypium herbaceum* L., *Gossypium hirsutum* L., *Gossypium barbadense* L. Третій вид зустрічається в культурі досить рідко, на невеликих ділянках, для задоволення побутових потреб у бавовняному волокні.

Найбільш старим із них є вид *Gossypium herbaceum* L., що відноситься до африканської групи, завезений у Середню Азію через Іран. Він довгий час залишався тут в культурі основним і єдиним видом. Різновидні форми його відомі в Середній Азії під загальною назвою трав'янистий, Гуза, а в Закавказзі – каракоза.

Бавовник трав'янистий – напівчагарник з досить товстим головним стеблом, що досягає 1–1,5 м висоти, і пагонами, опушеними двома ярусами волосків, рідше голими. Листя 3–7-лопатеві; лопаті, широкояйцевидні, в основі

звужені. Квітки дрібні, з малиново-червоною плямою на пелюстках віночка. Приквітники широко-трикутні, з короткими, трикутними, нахиленими всередину зубцями. Коробочка округла, дрібна, зазвичай чотирьохстулкова, з тупим кінчиком на верхівці, слабо розкривається при дозріванні. Відрізняються загальною малою продуктивністю, невеликою довжиною волокна – до 25 мм завдовжки, низьким його виходом, грубим, порівняно товстим. Насіння з підпушком. В той же час ці форми мало примхливі до умов вирощування і відрізняються високою посухостійкістю. У польових посівах цей вид бавовнику витіснений іншими видами.

У кінці 70-х років минулого століття в бавовняні райони був завезений інший вид бавовнику – *Gossypium hirsutum* L., що відноситься до центральної американської групи й відомий під назвою упланд (up-land) – нагірний бавовник. Пізніше він почав називатися американським. Лише після революції сорти цього виду, незрівнянно більш продуктивніші, ніж Гуза, зайняли в радянському бавовництві лідируюче положення.

У нашій країні вирощується два види: бавовник звичайний *Gossypium hirsutum* L. і бавовник перуанський *Gossypium barbadense* L.

Бавовник звичайний (середньоволокнистий) *Gossypium hirsutum* L. має найбільше поширення в нашій країні. Напівчагарник, рослина висотою 1,0–1,5 м, міцним стеблом з опушеними гілками і з 3–5 лопатевим листям, квітки жовті, середньої величини, без плями на пелюстках віночка. Приквітники серцеподібні, великі, з довгими прямими зубчиками. Коробочка округла, велика, має 4–5 стулок, гладенька із дзьобиком на верхівці, широко розкривається при дозріванні. Насіння у більшості сортів цього виду покриті густим, коротким, іноді забарвленим підпушком. Волокно білого кольору, довжина – 28–35 мм, вихід його 35–40%. Американський бавовник відрізняється наявністю на стеблах і гілках опушенням з одним ярусом довгих волосків, горизонтальним розміщенням гілок.

Третій вид бавовнику – *Gossypium barbadense* L. – відноситься до південноамериканської групи і раніше називався сі-айленд (sea-island) – приморсько-острівний. В старому світі він поширився в Єгипті, внаслідок чого почав називатися єгипетським або перуанським. Вирощують його в Перу, Північній Бразилії, Єгипті, Судані, в Узбекистані, Таджикистані, Туркменії. Перуанський бавовник більш пізньостиглий, утворює невелику коробочку, вихід волокна невисокий, поступається по стійкості до вілту, але відрізняється чудовими якостями волокна. Його обробляють в жарких, сухих районах. Для цього виду властиве тонке, шовковисте і довге волокно (40–50 мм). До 30-х років спочатку в Азербайджані, а потім в південних районах середньої Азії почалося успішне втілення довговолокнистих єгипетських сортів, які відрізнялися великою пізньостиглістю [2].

Бавовник тонковолокнистий – напівчагарник, рослина висотою до 1,5 – 3,0 м. Стебло з багатьма довгими голими гілками. Листя 3–5-лопатові; лопаті подовжено-трикутні. Квітки великі, кремові, з малиново-червоною плямою на пелюстках віночка. Приквітники більш-менш трикутні, з довгими відхиленими назовні зубцями. Коробочка досить велика, конусоподібна, з витягнутою

верхівкою і мілкоюмчатою поверхнею, широко відкривається при дозріванні. Довжина волокна 35–50 мм, вихід 31–34%. Волокно вищої якості, тонке, міцне, шовковисте, володіє високими прядивними якостями. Вирощується в тепліших районах Середньої Азії і Закавказзі. Насіння голе або частково з підпушком. Займає великі площі посівів.

Бавовник Нового Світу – середньоволокнистий *Gossypium hirsutum* L.) і тонковолокнистий *Gossypium barbadense* L. вирощують в умовах високої культури землеробства; бавовник Старого Світу – трав'янистий *Gossypium herbaceum* L. і деревовидний *Gossypium arboreum* L. використовують в деяких районах Азії. На частку бавовника Нового Світу припадає не менше 80% посівних площ. Два види – бавовник трав'янистий і бавовник деревоподібний поступаються вищевказаним видам і по продуктивності і по виходу та якості волокна. Тому вони витіснені більш продуктивними і цінними видами.

Таким чином основна відмінність культурних видів бавовнику, що походять з Америки, від поширених в Азії, є у довжині волокна: в американських видів вона сягає 30–55 мм і більше, а в азіатських – до 20 мм.

Також слід зазначити, що в соматичних клітинах американських видів 52 хромосоми, а в азіатських – 26.

Всі види бавовнику є багаторічними рослинами, але в культурі використовуються як однорічні, так як гинуть при температурі нижче нуля градуса.

Джерела та література

- 1.Александров А.С. Биологические особенности хлопчатника. Хлопководство/ Под ред. А.И. Автономова М.: Изд-во с.-х. литературы, журналов и плакатов, 1963. С. 23-43
- 2.Боровик В.О. Формування різних груп стиглості бавовнику в колекційному розсаднику, залежно суми ефективних температур вище 10°C в умовах зрошення півдня України. *Зрошуване землеробство*: Між. тем. наук. зб. Херсон: "Айлант", 2009. Вип. 52. С. 279 – 284.

СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВИХ ОСНОВ ТВАРИННИЦТВА В ДІЯЛЬНОСТІ СПІВОРГАНІЗАТОРА ТА ДІЙСНОГО ЧЛЕНА ІМПЕРАТОРСЬКОГО ТОВАРИСТВА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВДЕННОЇ РОСІЇ І.О. ДЕМОЛЯ

Бородай І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

У становлення галузі тваринництва на українських землях вагомий внесок зробили сільськогосподарські товариства, зусиллями яких здійснювалося його регіональне обстеження і пошук раціональних прийомів ведення, придбання та поширення племінного матеріалу, організація збуту продукції, створення дослідних полів і станцій, професійних шкіл. Значна увага приділялася поширенню набутого передового досвіду на основі проведення сільськогосподарських виставок, практичних бесід і конкурсів, публікації спеціальних видань.

Особливу роль у розробленні наукових основ ведення галузі відіграло відкрите 20 грудня 1828 р. Імператорське товариство сільського господарства

Південної Росії (Одеса), діяльність якого здебільшого охопила Бессарабську, Катеринославську, Таврійську та Херсонську губернії. Одним із організаторів товариства та його відомим членом був Іван Олександрович Демоль (?–1859), який розробив і впровадив низку ефективних прийомів розведення й утримання окремих видів сільськогосподарських тварин для практичних потреб південного регіону.

До цього часу дату і місце народження І.О. Демоль встановити не вдалося. Відомо, що він був швейцарським консулом в Одесі, авторитетним господарем-практиком із різноманітним полем діяльності. Маючи на меті вдосконалення плугу для півдня країни, він розпочав проводити досліди з відомими на той час плугами англійської та бельгійської систем. Йому вдалося оцінити їх переваги і поєднати у власній конструкції – «англо-бельгійський плуг». Господарі знаходили у його моделі лише один недолік – дорожнечу, в усьому ж іншому він не залишав бажати нічого кращого. У 1832 р. товариство асигнувало на виготовлення його двох пробних екземплярів 190 руб. і постановило вжити заходів до його поширення.

У своїй доповіді на загальних зборах товариства 1831 р. І.О. Демоль вперше підняв питання щодо важливості для землеробства метеорологічних спостережень. Облаштував дві метеорологічні станції і взяв безпосередню участь у проведенні спостережень. Водночас, за його почину, для поліпшення якості зерна, товариство обрало комісію, яка розробила особливі правила видачі нагород за найкраще насіння. Нарешті, І.О. Демоль належить ініціатива щодо експорту місцевого лляного насіння за кордон. Він перший заговорив про це з господарями та купцями, розмістив у журналі товариства статтю про вигоди від продажу насіння льону і перший з'явився до Одеського порту з наповненими ним возами [1].

На нашу думку, найбільший інтерес представляють здобутки І.О. Демоль у розробленні ефективних прийомів ведення галузі тваринництва. Його «Ручна книга для вівчарів», опублікована в 1835 р. російською та французькою мовами, склала цілу епоху в історії місцевого вівчарства. За висновком Ученого комітету Міністерства державних маєтностей, вона стала одним із найбільш своєчасних творів сільськогосподарської літератури – «за простотою і детальністю викладення матеріалу і за корисними практичними настановами, витягнутими автором із власного досвіду в південних губерніях» [2]. Представляє інтерес стаття І.О. Демоль «Про поліпшення порід овець і рогатої худоби в Англії, з додаванням деяких правил, яких необхідно дотримуватися в цьому відношенні в наших степах» (1840), де узагальнює особливості годівлі худоби залежно від природно-кліматичних зон вирощування. У своїй статті «Про необхідність поліпшення туземських порід овець» (1844) описує відмінну акліматизаційну здатність, пристосованість до вживання місцевого корму, особливості розведення цигайських, чундуцьких і волоських овець, водночас обґрунтовує необхідність поліпшення їх вовнової продуктивності. У статті «Про розведення довгошерстних овець лейчестерської породи» узагальнює переваги та власний досвід розведення цієї породи англійської селекції в умовах південного регіону Російської імперії [2].

Управляючи тривалий час підприємствами з розведення тонкорунних овець поблизу Одеси, набув необхідного досвіду щодо стану і перспектив ведення галузі. Знав досменно, як розвивати тонкорунне вівчарство, поліпшувати якості вовни і отримувати найвищі доходи. Упродовж нетривалого часу зумів вивести доручені йому підприємства на високий рівень рентабельності, звернув увагу зарубіжних фабрикантів на результати їх роботи та позиціонував на зарубіжних базарах переваги місцевого вівчарства. І.О. Демоль, впевнений в безсумнівній користі для південного краю постійного поліпшення вівчарства, викладав свої спостереження на зібраннях товариства, друкував в листках і записках, вказуючи на його недоліки і заходи поліпшення. Так, слід згадати його статті з поліпшення якості вовни овець на півдні Російської імперії, про розведення довгошерстих лейчестерських овець, про заходи до поліпшення місцевих порід овець тощо. Підготовлені ним правила ведення галузі і наразі слугують базою раціонального ведення мериносового вівчарства. У 1844 р. за пропозицією І.О. Демоля було створено комісію, яка розробляла заходи з поліпшення місцевих порід овець на основі їх схрещування з мериносами.

З 1850 р. займався питаннями степового кінозаводства і кінських заводів, веденням заводських книг та ін. За його ініціативи товариством здійснено спроби вплинути на розвиток конярства, яке до цього часу в даному регіоні не розвивалося як самостійна галузь. Однак зусилля його членів обмежувалися, головним чином, публікацією статей, що містили практичні рекомендації з догляду за кінськими, їх парування і розведення. Це, передусім, стаття І.О. Демоля «Про поліпшення кінських заводів жеребцями та про вибір жеребців» (1940), «Декілька простих починань для поліпшення степового кінозаводства» (1850), «Заводські книги в кінських заводах» (1851). Зокрема, стаття «Декілька простих починань для поліпшення степового кінозаводства» є узагальненням досвіду поміщиків півдня Російської імперії з розведення, утримання, годівлі деяких порід коней, як степових, так і зарубіжної селекції. Узагальнює методи поліпшення місцевих порід коней, як один із найбільш потужних розглядає використання жеребців високої племінної цінності. Цей захід дозволяє в короткий термін поліпшити якість усього стада. Особливого значення надає добору жеребців за походженням, екстер'єром та етіологією, а також раціональній годівлі й утриманню, повсякчас застерігає від раннього парування тварин. Як одну із обов'язкових умов поліпшення племінного складу кінського поголів'я розглядає участь держави у розвитку галузі [1].

І.О. Демоль долучився до ініціатив Імператорського товариства сільського господарства південної Росії щодо запровадження у даному регіоні шовківництва. З цією метою у його складі було відкрито спеціальний комітет, дійсними членами якого І.О. Демолем, К. Я. Дессметом, Н. А. Райком у 1841 р. представлено проект розвитку галузі на півдні країни, який був схвалений і асигнований Міністерством державних маєтностей. Серед запроваджуваних заходів особливого значення набуло: поширення саджанців тутових дерев і грени шовкопряда, організація показових вигодівель, спеціальних курсів тощо. Випробували машини для розмотування шовку, сприяли збуту шовкової сировини. Для вивчення зарубіжного досвіду ведення тутівництва та пошуку

ринків збуту греди дійсного члена товариства В. Делла-Воса було відряджено до Франції. Не зважаючи на зазначені заходи, шовківництво запроваджувалося з великими труднощами. Спільно з К. Я. Дессметом і Н. А. Райком підготував «Коротку настанову про посів та догляд за тутовими деревами» (1851), в якій обґрунтував, що першим кроком до впровадження шовківництва є створення сировинної бази, насадження тутових садів і раціональний догляд за деревами.

Вагомий внесок належить І.О. Демолу в розвитку наукової думки у галузі скотарства. У 1840 р. опублікував статтю «Про поліпшення рогатої худоби», яку було включено в «Збірник статей про сільське господарство Півдня Росії» (1868). Обґрунтовує думку щодо спеціалізації порід великої рогатої худоби за напрямом продуктивності. Виділяє умови успішного догляду за худобою в цьому регіоні: 1) бажане весняне отелення корів за рахунок правильного вибору часу парування; 2) утримування телят у першу зиму в сухому і закритому приміщенні, забезпечення їх кращим сіном, обов'язкове введення до раціонів солі з малою кількістю різки із соломи у сумішці з вівсом чи ячменем; 3) відмова від раннього парування тварин; 4) утримування худоби зарубіжної селекції взимку в теплих стійлах з ретельним дотриманням норм гігієни. Лише місцева худоба може зимувати у звичайних загонах, а породи зарубіжної селекції при порушенні санітарно-гігієнічних норм утримання неминуче хворітимуть і не витримають екстремального клімату південних районів Російської імперії [2].

Окрім роботи в спеціальних комісіях і комітетах товариства, І.О. Демоль редагував (спільно з 2 іншими членами) журнал – «Листки», перейменований потім у «Записки Імператорського товариства сільського господарства Південної Росії».

Різнобічна та плідна діяльність І.О. Демоль на користь місцевого сільського господарства звернула на себе увагу державних та громадських інституцій. Так, Імператорське Вільне Економічне Товариство присудило йому «золоту медаль в 20 червінців» (в 1841 р.), а в 1848 р. йому, за височайшим повелінням, наданий орден св. Анни 3 ст. Нарешті, за участь в комісії по відправці сільськогосподарських творів з півдня Російської імперії на Лондонську виставку 1853 р. він удостоївся Найвищого благовоління.

Помер Іван Олександрович Демоль 10 квітня 1859 р.

Таким чином, один із організаторів Імператорського товариства сільського господарства Південної Росії І.О. Демоль відіграв вагому роль у становленні наукових основ тваринництва на українських землях. Йому належить низка ініціатив щодо розведення довгошерстних лейчестерських овець та становлення мериносового вівчарства, підготовки і сортування вовни, поліпшення степового кіннозаводства і кінських заводів, ведення регіонального скотарства та відгодівлі великої рогатої худоби, впровадження шовківництва тощо.

Джерела та література

1. Бородай І. С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки : монографія / НААН, ДНСГБ; наук. ред. д-р с.-г наук, чл.-кор. НААН

В. А. Вергунов. Вінниця, 2012. 416 с. (Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 59).

2. Исторический обзор пятидесятилетней деятельности Императорского общества сельского хозяйства южной России с 1828 по 1878 гг. / сост. секретарем общества М. П. Боровским. Одесса, 1878. 276 с.

ПИТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК НАУКИ В ТВОРЧІЙ СПАДЩИНІ ПРОФЕСОРА ХАРКІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ А.Е. ЗАЙКЕВИЧА

Бояринова І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Серед основоположних чинників, що в результаті, призвели до появи вітчизняної аграрної науки в 80-ті рр. XIX ст., одними із головних стали ті, які формують її економічну доцільність.

Сьогодні вважається, що аграрна економіка як організація з'явилася зі створення 1920 р. Сільськогосподарського синоптично-кон'юнктурного інституту при Сільськогосподарському науковому комітеті України (нині – Національна академія аграрних наук України) [1]. Що стосується як галузі знань, то питання залишається до кінця недослідженим. Дослідження академіка В.А.Вергунова щодо діяльності Згурівської сільськогосподарської учбово-дослідної зразкової ферми (1872-1892) та Кириківського дослідного поля (1878-1890) доводять про те, що теоретико-методологічні і практичні наукові основи були закладені стосовно українських земель в 70-80 рр. XIX ст. [2]. Підтвердження такому висновку знаходимо в праці видатного вченого аграрія, фундатора сільськогосподарської дослідної справи в Україні професора А.Е.Зайкевича «Агрономія, як наука взагалі, й університетська зокрема», що вийшла в матеріалах Другого Київського обласного сільськогосподарського з'їзду, який пройшов 15.02-01.03.1892 року. В ній він аграрну науку, або як тоді називали - «агрономія», поділив на три складові, а саме: «1) фітотехніка – наука про добування рослинних продуктів; 2) зоотехнія – наука про добування тваринних продуктів; 3) сільськогосподарська економія – наука про організацію обох видів добування на економічних початках виробництва» [3]. Тим самим доводячи, наступні тези:

1) на той час повністю сформовано теоретико-методологічні та практичні три основні напрями аграрної науки: рослинництво, зоотехнію та сільськогосподарської економію.

2) цих знань достатньо, щоб здійснювати відповідну підготовку на природничих відділеннях фізико-математичних факультетів діючих в країні класичних університетах.

Слід наголосити, що протягом всього тривалого в часі дослідництва для потреб різних напрямів аграрної науки, А.Є. Зайкевич максимально ефективно застосовує різні складові сільськогосподарської економіки. На їх основі вчений робить відповідні висновки та реальні пропозиції щодо перспектив розвитку того чи іншого напрямку аграрного виробництва. Найбільші реальні здобутки були досягнуті А.Є.Зайкевичем у вивченні культури цукрового буряку за

результатами діяльності мережі дослідних полів Харківського товариства сільськогосподарства протягом 1881–1902 років. Фактично він першим серед вчених став займатися цією важливою сільськогосподарською рослиною на науковій основі. В пошуках отримання найбільшої економічної вигоди від вирощування цукрового буряку до А.Є. Зайкевича звернулися крупні землевласники, з метою мати високосортове насіння за рахунок застосування селекційних заходів. На основі багаторічних досліджень вчений довів, що економічний прогрес цукровиробництва та від переробки його продуктів досягається не тільки за рахунок збільшення продуктивності плантацій. Тим не менш, її може забезпечити саме високоякісне насіння адаптоване до ґрунтово-кліматичних умов українських земель або отримане селекціонерами. Тим самим, всією своєю науковою діяльністю професор А.Є. Зайкевич доводив, що будь-які науково-практичні агроекономічні дослідження мають носити національний характер. Даний факт дозволить проводити всі відповідні розрахунки через принципи економічної доцільності при веденні аграрного виробництва саме на українських землях. У зв'язку з даною позицією, вчений і ставив сільськогосподарську економіку поряд із рослинництвом та тваринництвом на один щабель вже на початку 90-х рр. XIX століття в освітній підготовці фахівців, а політичну економію та сільськогосподарську статистику як супутні предмети.

Джерела та література

1. Вергунов В.А. Сільськогосподарський синоптично-кон'юнктурний інститут у становленні та розвитку аграрно-економічної науки в Україні. *Економіка АПК*. 2016 №10 с.5-16
2. Вергунов В.А. Аграрні студії у житті та творчій спадщині П.А. Кочубея (до 150-річчя створення Полтавського товариства сільського господарства). *Вісник аграрної історії*. 2014. Вип. 8-9. С. 251-271; Вергунов В.А. Князь – експериментатор: агроекономічні експерименти князя Володимира Кудашева на Полтавщині. *Зерно*. 2017 №11 (140). С.46-53
3. Зайкевич А.Е. Агрономия, как наука вообще и университетская в частности. Труды Второго Киевского областного сельскохозяйственного съезда (сост. под ред. С.М. Богданова). Киев, 1893. с.37.

КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА В.Є. ТАЇРОВА (1859–1938)

Бурлак Г.

*Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства
ім. В.Є. Таїрова» НААН України (м. Одеса)*

Величезна робота Василя Єгоровича Таїрова, видатного вченого, організатора сільськогосподарської дослідної справи у виноградарстві України у другій половині XIX – 30-ті роки XX ст., полягала у поширенні спеціальних знань – один з найважливіших факторів успішного розвитку виноградарства і виноробства. З цією метою, за ініціативою і під керівництвом вченого, працівники Виноробної станції постійно організовували короткострокові курси з виноградарства і виноробства у селах Бессарабської та Херсонської губерній з великою кількістю виноградарників.

Поряд з курсами в різний час влаштовувалися читання лекцій з питань виноградарства і виноробства, які зазвичай проходили в рамках сільськогосподарських виставок. Прикладом є організовані у 1910 р., за дорученням Департаменту землеробства, лекції під час Одеської сільськогосподарської і промислової виставки та з'їзду виноградарів і виноробів. Усвідомлюючи важливість покладеного на нього завдання, В.Є. Таїров розробив програму, яка складалася з шести лекцій, для читання яких були запрошені відомі науковці та провідні фахівці станції. До переліку увійшли наступні теми: 1) Виготовлення шампанського в умовах дрібного господарства; 2) Виготовлення білого вина з червоного винограду – А.М. Фролов-Багрєєв; 3) Щодо щеплення та обрізки винограду – Ф.Т. Таточко; 4) Щодо бродіння вина з додаванням дріжджів чистої культури – П.Н. Далле; 5) Хімічний аналіз суслу та вина – Г.З. Барш; 6) Виготовлення червоного вина – М.М. Казарінов. Означені лекції супроводжувалися демонстраційними матеріалами, що викликало великий інтерес серед слухачів та забезпечило високу відвідуваність заходу.

Одним із масштабних проєктів В.Є. Таїрова стало організація і проведення вищих курсів виноградарства і виноробства на базі Виноробної станції. Актуальність та майбутні завдання цього проєкту вчений обґрунтував у своїй пропозиції до Департаменту землеробства, який в свою чергу видав відповідне розпорядження про організацію у 1915 р. при Виноробній станції Вищих курсів виноградарства і виноробства – першої в Російській імперії установи такого плану. З цією метою були відведені спеціальні лабораторні приміщення, устатковані необхідним лабораторним приладдям для занять з курсантами. Також була обладнана спеціальна аудиторія. Курс навчання був розрахований на календарний рік і побудований так, що в зимово-весняні та осінні місяці курсанти слухали лекції та відпрацьовували практичні й лабораторні заняття з мікробіології, технології виноробства, хімії вина, нормативно-законодавчої бази, а в літні місяці вивчали основні питання виноградарства та проходили практичні заняття на винограднику.

Слід зазначити, що курси фінансувалися Департаментом землеробства, туди приймалися щорічно до 20 осіб, які отримали вищу освіту на природничих факультетах імператорських університетів, в сільськогосподарських навчальних закладах і політехнічних інститутах. Як практиканти Департаменту землеробства, слухачі курсів отримували стипендію в розмірі 80 руб. і після їх закінчення повинні були відпрацювати у відомстві землеробства не менше 2-х років.

В.Є. Таїров залучає до читання лекцій відомих вчених і практиків: мікробіологія – приват-доцент Новоросійського університету, доктор Я.Ю. Бардах, хімія вина – завідувач Виноробної станції В.О. Гернет, виноробство – винороб товариства «Н.Л. Шустов з Синами» Н.О. Маринченко, спеціальне законодавство – приват-доцент Новоросійського університету Е.Я. Немирівський та ін. Керівництво практичними заняттями було покладено на фахівців Виноробної станції: В.Д. Богатського – з хімії та А.І. Голубкова – з мікробіології та мікроскопії.

Перший випуск відбувся у грудні 1915 р. Було підготовлено 9 фахівців. Але перша світова війна серйозно вплинула на роботу курсів, на навчання можна було приймати лише звільнених від військової повинності. Було скорочено фінансування. Тому другий набір за обставинами часу був обмежений, до нього потрапили переважно жінки. Другий випуск відбувся у грудні 1916 р. і було підготовлено 6 спеціалістів.

На початку 1926 р., після клопотання В.Є. Таїрова, Наркомзем ухвалив рішення про відкриття при Центральній науково-дослідній виноробній станції ім. В.Є. Таїрова 5-місячних курсів з підвищення кваліфікації з виноградарства і виноробства. Як і на Вищих курсах, на новостворені приймали переважно осіб, які мали відповідну освіту. Охочих займатися було дуже багато, але кількість слухачів обмежувалася відсутністю на станції приміщення для занять та проживання. Після співбесід було зараховано 15 слухачів із виноградарських районів України та Молдови, розроблено програму занять, обрано штат викладачів з-поміж співробітників станції, та у травні 1926 р. курси розпочали свою роботу. Наступного 1927 р. такі самі курси було проведено з 4-х місячним терміном навчання.

До цієї ж сторони діяльності В.Є. Таїрова відносилися й участь Виноробної станції у спеціалізованих міжнародних та вітчизняних виставках, головним чином з метою ознайомлення виноробів із застосуванням дріжджів чистої культури й найпростіших приладів та апаратів для виноробства і досягненнями вітчизняного виноградарства. Так у вересні 1926 р. Центральною науково-дослідною виноробною станцією імені В.Є. Таїрова було представлено на Одеській сільськогосподарській виставці 35 сортів винограду, що культивувалися в Україні, а також сорти європейського та азіатського походження. Представлені грона були зразкової якості, вирощені на дослідному винограднику станції.

Бібліотечна справа стала одним із найулюблениших напрямів діяльності В.Є. Таїрова. Бібліотека Виноробної станції складалася в основному з творів, подарованих урядовими та громадськими установами, а також приватними особами, поступово вона поповнювалася книгами та спеціальними журналами, що друкувалися і купувалися на кошти станції, і у 1910 р. налічувала до 600 назв, що становили понад 1000 томів. Розуміючи значення спеціальної бібліотеки для наукової роботи та надання необхідних знань трудовому населенню, Василь Єгорович не шкодував коштів на її поповнення найважливішими науковими працями й періодичними виданнями – вітчизняними та іноземними. Варто зазначити, що загальний фонд наукової бібліотеки, яку заснував вчений, в день відкриття Виноробної станції у 1905 її фонд становив понад 106 тис. примірників, в тому числі 1022 раритетних, рідкісних, цінних видань.

Наступною ланкою в цій діяльності В.Є. Таїрова мало стати відкриття при Виноробній станції у 1913 р. Центрального складу-виставки виноградарсько-виноробного інвентарю та музею у 1916 р. Проте, навіть отримавши всі необхідні дозволи від Департаменту землеробства, ці задуми вченого з невідомих причин залишились нереалізованими.

Професор В.Є. Таїров доклав надзвичайних зусиль для успішного розвитку виноградарства і виноробства в межах функціонування Виноробної станції. Курси з виноградарства і виноробства, незважаючи на тимчасовий характер і обмеженість коштів, надавали висококваліфіковану теоретичну й практичну підготовку працівникам сільського господарства. Отже, культурно-просвітницька діяльність вченого стала не менш важливою складовою його багатогранних досягнень.

Джерела та література

1. Таиров В. Е. Съезд виноделов в Одессе. *Вестник виноделия*. 1910. № 9. С. 755–760.
2. Хроника. *Земледельческая газета*. 1915. № 1. С. 32.
3. Таиров В. Е. Первый выпуск на Высших Курсах виноградарства и виноделия в Одессе. *Вестник виноделия*. 1916. № 1–2. С. 5–11.
4. Таиров В. Е. Второй выпуск на Высших Курсах виноградарства и виноделия в Одессе. *Вестник виноделия*. 1917. № 1–2. С. 19–23.
5. Хроника. *Вестник виноделия*. 1926. № 1. С. 62–63.
6. ЦДАВО України. Ф. 27. Оп. 8. Спр. 1138. Арк. 252–253.
7. Ликин. Одесская окружная сельскохозяйственная выставка. *Вестник виноделия Украины*. 1926. № 10. С. 622–624.

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Бусь Н., Устименко О., Глущенко Л.

Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН

(с. Березоточа Лубенського району Полтавської області)

Використання, збір і присадибне вирощування лікарських рослин на Посуллі складали невід'ємну частину традиційних знань і умінь місцевого населення. Перші промислові заготівлі і плантаційне культивування лікарських рослин в Україні започатковані у першій половині XVIII століття, після указів про знищення так званих «трав'яних» лавок. В цей період замість приватних «трав'яних» лавок в Україні відкривають казенні «запасні аптеки», 1706 року – у Глухові, 1709 – в Лубнах. При них з часом організовують аптекарські сади і городи. В місті Лубни та його передмісті у селі Терни на площі 50 десятин вирощували іноземні види: беладону, наперстянку, м'яту холодну, мак та інші, всього близько 20 видів рослин. Через 100 років, у 1809 році у Лубнах відкривають першу «вольну аптеку» з «аптекарським городом» площею 10 десятин, де вирощують 20-30 видів лікарських рослин, як іноземних, так і місцевих: алтей, беладона, нагідки, кмін, коріандр, наперстянка, гісоп та інші. Проте, основним джерелом постачання продукції, і в першу чергу для експорту, була скупка лікарської рослинної сировини, яку збирали члени сімей малоземельних селян. До збирання «зілля» долучалося до 5 тисяч збирачів щорічно, переважно у Лубенському і Кременчуцькому повітах Полтавщини, покращуючи добробут своїх родин. На початку XIX сторіччя у прейскурантах приватної фірми Деля зазначалося близько 300 найменувань лікарської рослинної сировини, у тому числі і сировина 95 видів культивованих рослин.

У 1893 році В. Белявський описав дикорослі і культивовані лікарські та деякі технічні рослини, які вирощували у приватних господарствах Лубенського повіту. Особливу увагу дослідника привернула м'ята перцева, наприкінці XIX сторіччя у Полтавській губернії під плантаціями м'яти було зайнято 800 десятин, а ефірну олію отримували на 5-ти «м'ятних» заводах. Досліди з вивчення можливостей вирощування англійської м'яти «Мітчам» розпочав Анастасій Єгорович Зайкевич ще у 1886 році на спеціальному дослідному полі у селі Снітин Лубенського повіту.

З початком імперіалістичної війни, постачання готових ліків з країн Європи припинилося, що викликало гостру їх нестачу. У березні 1915 року при Департаменті землеробства відбулася позавідомча нарада «Об улучшении производства в России лекарственных растений», головною метою якої була оцінка стану промислу, культивування, переробки і збуду лікарської рослинної сировини. Саме на цій історичній нараді професором агрономії Харківського університету А.Є. Зайкевичем обґрунтоване започаткування дослідного вивчення лікарських рослин на Лубенщині. Лубенське товариство сільського господарства проводило значну роботу з організації збуту лікарської сировини і покращенню культури лікарських рослин. Поступове удосконалення підходів до збирання і культивування лікарських рослин та ретельна оцінка економічної ефективності цієї діяльності сформувало передумови для створення першого осередку з вивчення і культивування лікарських рослин на Лубенській землі. Першим це питання порушив агроном і одночасно секретар Лубенського товариства сільського господарства Петро Іванович Гавсевич у доповіді «До питання організації дослідного вивчення лікарських рослин м. Лубни». До доповіді подавалось обґрунтоване клопотання з короткою історією розвитку промислу лікарських рослин та результатами, що були досягнуті Товариством.

Подане клопотання було частково задоволене 26 листопада 1915 року, коли Міська Дума надала згоду на виділення 4,5 десятин під організацію Лубенської дослідної станції лікарських рослин. Проект розсаднику лікарських рослин і план його роботи був розроблений П.І. Гавсевичем, вірогідно за участі і схвалення А.Є. Зайкевича. Почала свою роботу дослідна станція на околиці міста Лубни у садибі Ярошенка, 1916 році, її керівником був призначений Петро Іванович Гавсевич. Перші польові досліді з 16 видами рослин закладені у березні 1916 року, поглиблено досліджували два види – ромашку та м'яту.

За рік роботи був складений і опублікований звіт щодо проведених досліджень з фармацевтичної хімії, агротехніки та ботаніки. В роки громадянської війни станція не припиняла роботи, але заготівля і вирощування лікарських рослин були вкрай обмеженими. За свідченням сучасників у цей період вивчення лікарських рослин проводили лише на Лубенській дослідній станції та Київському акліматизаційному саду.

У 1921 році Радою народних комісарів прийнято декрет «О сборе и культуре лекарственных растений», з цього періоду збір, вирощування і торгівля лікарською рослинною сировиною проводилася виключно державними установами: «Висшим советом народного хозяйства» (1921), «Центрсоюзом» (1922), «Юготравом» (1922), а з 1923 року «Укрмедторгом»

відновлене експортне постачання сировини з України до Німеччини, Англії, Сполучених штатів Америки та інших країн світу.

У 1925 році при Держплані СРСР відбулася перша Всесоюзна нарада з використання лікарської і лікарсько-технічної сировини. За її рішенням почалось системне вивчення дикорослих лікарських рослин, в першу чергу в Україні, де промисел та культивування мали давні традиції та значні здобутки.

Про особистий вклад ініціатора створення та першого очільника Дослідної станції лікарських рослин – Петра Івановича Гавсевича написано багато, його роль високо оцінена, як сучасниками, так і нащадками, хоч керував закладом він всього два роки по 1918 рік. До справи розвитку лікарського рослинництва та науково-методичного забезпечення галузі доклала свою творчу енергію та талант ціла плеяда видатних особистостей, справжніх сподвижників. Від дня її заснування установу очолювали 23 керівника

Лубенську, а з 1925 року Українську станцію лікарських і ефіроолійних рослин очолював з 1918 по 1929 рік Микола Олександрович Львов. Установа входила до складу Наркомзему України, а її науковий і виробничий потенціал був зосереджений на вивчення агротехніки, селекційних дослідженнях, виробництві якісного насіння, садивного матеріалу та сировини. У 1925 році станція з ряду причин була переведена до села Березоточа Лубенського повіту у маєток поміщика І.М. Леонтовича з площею близько 460 га. Переїзд був складним і тривалим, але сприяв розширенню, різноплановості досліджень та збільшенню обсягів виробництва продукції. У цей період започатковані роботи з механізації процесів вирощування лікарських культур та захисту посівів від шкідників і хвороб для потреб створюваних «спецхозів». Результати досліджень цього періоду відображені в ґрунтовних наукових працях М.О. Львова та інших співробітників станції. Зважаючи на попит, швидко зростали площі під лікарськими культурами, лише під м'ятою перцевою, у 1927 році було зайнято 4500 га, а її сировина перероблялася на 18 «м'ятних» заводах.

Дуже складним для організації роботи установи був 12 річний період з 1929 року і до початку Другої світової війни. В цей період дослідну станцію очолювали: в.о. директора І.А. Хайкін (1929-1931рр.), адміністратор, а згодом директор Кривенко М.Д. (1931-1932 рр.), директор Яров Леонід Матвійович (1933-1937 рр.), директор І.І. Губський (1937 р.), директор Ласький Федір Іванович (1937 р.), директор Загордонець Антон Іванович (1938-1939 рр.), директор А.І. Попов (1939-1941 рр.). Не зважаючи на репресії і арешти, плідна праця науковців сприяє тому, що на початок сорокових років площі під лікарськими культурами значно зросли: м'яти перцевої до 12 тис. га., валеріани лікарської – 8 тис. га., маруни цінерарієлистій – 10 тис. га., під іншими культурами площі становили від кількох сотень до кількох десятків гектар.

Важкою була робота установи в період окупації, проте матеріально-технічна база довоєнного періоду була збережена завдяки діяльності директорів: Мишалова Марка Васильовича (1941 р.), Целика Василя Захаровича (1941-1943 рр.), німецького коменданта Трауберга (1943 р.), в.о. директора Олександра Григоровича Ніколаєва (1943-1944 рр.). Наукові

надбання, окремі польові досліді, генофондові колекції збережені ініціативою наукових співробітників, які працювали без оплати на свій страх і ризик.

Після визволення Полтавщини, установа відновлює наукову і виробничу діяльність під керівництвом директора С.С. Романько (1944-1952 рр.). В установі відновили функціонування відділи: селекції та насінництва, агротехніки, фітохімії, ботаніки, а також експериментальна база. У 1946 році опубліковані праці М.П. Перепічко з вивчення наперстянки, ревеню та беладони, в 1947 році видано колективний збірник «Лікарське рослинництво» та методичні розробки.

На початок 50-х років площі під лікарськими культурами було не лише відновлено, а і наросло. У розвитку лікарського рослинництва в СРСР провідну роль зіграла Українська зональна дослідна станція, яка забезпечувала господарства насінням і садивним матеріалом, організовувала теоретичну і практичну підготовку кадрів для спеціалізованих господарств та координувала їх роботу. У цей період після не тривалого перехідного періоду за керівництва т.в.о. директора Ф.А. Верещака (1952 р.) установу очолює директор Філіпов Олександр Іванович (1952-1974 рр.), який тривалий період понад 20 років спрямовував зусилля на розвиток матеріально-технічної бази установи. Станція на той час мала сучасні наукові і виробничі приміщення, використовувала найновіше лабораторне обладнання та машино-тракторний парк, було сформовано спеціалізовану наукову бібліотеку та гербарій. Щорічно установу відвідували численні закордонні делегації, до 500 студентів з різних куточків СРСР проходили виробничу практику на базі установи.

З середини 70-х років дослідну станцію очолює Пакалі Дайлоніс Альфредович (1974-1981 рр.), якого працівники експериментальної бази ласкаво називали – «наш Данило Федорович». Значна уваги в цей період докладалася покращенню спадковості лікарських культур та формуванню колекцій. Селекціонерами були створені високопродуктивні сорти основних лікарських культур – маку олійного, м'яти перцевої, валеріани лікарської, беладони звичайної, ромашки, наперстянки і інших.

З 80-х років діяльністю установи керує в.о. директора Микола Павлович Сапа (1981 р.) та директор Анатолій Михайлович Бабіч (1981-1992 рр.). Розроблені і впроваджені у виробництво технології вирощування нових культур, які базувались на комплексній механізації всіх процесів. Наукові розробки з селекції, насінництва, агротехніки, захисту рослин та механізації проходили апробацію на полях експериментальної бази та спеціалізованих господарств, як СРСР так і за кордоном. Експериментальна база стала комплексним госпрозрахунковим господарством, яке щорічно виробляло до 6000 ц лікарської сировини, насіння і садивний матеріал для спеціалізованих господарств СРСР та країн Соціалістичної співдружності.

У складні в координаційному та економічному сенсі 90-і роки дослідну станцію очолювали директори Горбань Анатолій Тимофійович (1992-1998 рр.) та Горлачова Світлана Степанівна (1998-2005 рр.), які доклали значних зусиль з формування наукового потенціалу установи та збереження лікарського рослинництва. Розрив логістичних ланцюгів, які вибудовувалися десятиріччями

привели до занепаду багатьох галузей господарства у тому числі і тих, які були пов'язані з виробництвом та переробкою лікарської і ефіроолійної сировини. Фармацевтичні підприємства і спеціалізовані господарства повільно відновлювали роботу з фітофармацевтичною сировиною та лікарськими рослинами і в науковій діяльності доводилося відновлювати та налагоджувати розірвані зв'язки. В цей період керує установою директор Рак В'ячеслав Васильович (2005-2012 рр.).

З 2012 року і до тепер директором Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН є Устименко Олексій Васильович, він очолює установу, яка понад 105 років була і залишається єдиною в Україні, де комплексно вивчають лікарські рослини, і яка є безперечним лідером за кількістю та значимістю наукових розробок в цій галузі.

В перспективі наукова і виробнича діяльність установи буде спрямована на наукове забезпечення лікарського рослинництва: створення нових сортів і розроблення сучасних технологій вирощування сировини, насіння та садивного матеріалу, оцінки якості продукції, організацію семінарів, навчань, конференцій, направлених яких на поглиблене і всебічне вивчення лікарських рослин, їх ефективне використання та охорону. За 105 років установою зроблено багато важливого, корисного, нового, цінного – сьогодні традиції потрібно зберігати, а нові розробки примножувати та впроваджувати в життя.

ПРОФЕСОР А. Є. ЗАЙКЕВИЧ (1843–1931) – МЕТОДИСТ І МЕТОДОЛОГ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ ЯК ГАЛУЗІ ЗНАНЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ

Вергунов В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Багаторічними дослідженнями доводжу, що сільськогосподарська дослідна справа, яку ми сьогодні із об'єктивних обставин, пов'язаних із розширенням спектру галузевого експериментаторства, називаємо аграрною наукою, сформалізувалася в якості складової культури та сучасного природознавства в Україні на початку 80-х рр. XIX ст. [1]. Власними історичними розвідками встановлено, цей шлях розпочався з середини XVIII ст., насамперед, після науково-технічної революції, яка розгорнулася в Європі. Одним із генеруючих наслідків неї стала поява наукового методу або пізнання світу через, так званий, – «алгоритм раціональних дій». Він включав в себе логічне та послідовне сприйняття явища спочатку через спостереження та експеримент, а потім індуктивне узагальнення з наступним формуванням гіпотези та її перевірки через проведення дослідження для підтвердження та уточнення з отриманням теорії питання. Принаймні 18 різноманітних подій сформували галузеве дослідництво в Україні як галузь знань, так і організаційно. Стосовно першої складової – цей процес інтернаціональний, а відносно другої, як кажуть, має власні національні особливості. Видатну генеруючу роль в обох них взаємодоповнюючих – належить вченому-аграрію світового виміру професору А. Є. Зайкевичу (1843–1931). Не випадково, згідно мого обґрунтування, Верховна Рада України

відповідною своєю постановою «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2022–2023 рр.» № 1982-ІХ від 17 грудня 2021 р. включила 180-річчя від дня його народження в перелік свят, що святкуються цього року на державному рівні. Про звитяги А. Є. Зайкевича в ім'я майбутнього написані монографії, безліч різноманітних статей та тез, його ім'я згадується практично у всіх вітчизняних підручниках з агрономії та зоотехнії не просто констатуючи, а з обов'язковим наголошенням, особливо до чергових ювілеїв: геніальний, багатогранний, неперевершений, прекрасний педагог, активний суспільний діяч, один із піонерів наукових організацій сільського господарства й університетської агрономії і обов'язково поряд з Д. І. Менделєєвим, В. В. Докучаєвим, В. І. Вернадським тощо. При цьому наводяться й конкретні новітні, отримані нині, дослідницькі результати з різних напрямів агробіології: рослинництва, землеробства, агрохімії, фізіології рослин, селекції, насінництва, кормовиробництва, тваринництва тощо і навіть української керамічної культури. Сьогодні можна із впевненістю стверджувати, що окремі спеціалізовані дослідницькі інституції не завжди в змозі досягти такої, як сьогодні, кажуть інноваційної привабливості в досягнутих результатах через стартапи.

Не менш видатною та генеруючою виявилась діяльність А. Є. Зайкевича стосовно саме основи основ сільськогосподарської дослідної справи як розробника першої повноцінної методики виконання польового експерименту. На власне переконання, документно підтверджене, спробую її винести на широке обговорення, слід вважати запропоновану професором хімії Лаксманом спрощену методику двохфакторного дослідження в чотирьохкратній повторності з економічним обґрунтуванням доцільності його проведення при вирощуванні зернових культур. Вона вийшла в «Працях Вільного Економічного Товариства до заохочення землеробства і домострою» за 1769 рік. Але вона мала описовий характер як демонстрація переваг при пошуку кращих елементів агротехніки. Таким підходом користувалися й інші галузеві дослідники, проводячи свої експерименти на власний розсуд, та навіть окремі інституції фактично до 1892 року. Не випадково на українських землях до моменту створення першої постійно діючої казенної дослідницької одиниці – Полтавського дослідного поля в 1884 р. все експериментаторство, за великим рахунком, велося на приватній основі або за кошти «соціальних патронів». У цьому зв'язку, потрібно згадати тільки Згурівську сільськогосподарську навчально-дослідну зразкову ферму з 1872 р. в маєтку П. А. Кочубея та Кириківське дослідне поле князя В. О. Кудашева в його маєтку з 1878 р. Обидві структури розміщувалися в Кременчуцькому повіті Полтавської губернії. Свою методику дослідної справи для проведення польового експерименту зав. кафедрою агрономії Харківського університету професор А. Є. Зайкевич друкує в 1892 р. у вигляді «Інструкції дослідних полів». Її поява, багато в чому, зобов'язана необхідністю узагальнення та прийняття науково-обґрунтованих висновків від отриманих під його керівництвом результатів діяльності мережі дослідних полів Харківського товариства сільського господарства. Вона була заснована в 1887 р. за ініціативою вченого на кошти польських землевласників. Мережа охопила Волинську, Київську, Курську, Подільську, Самарську, Тамбовську, Харківську та Чернігівську губернії або, по-

суті, окрему ґрунтово-кліматичну зону країни, а саме Центральньо-Чорноземну частину країни, насамперед, з вивчення культури цукрового буряку. Тим самим заклавши теоретико-методологічні та організаційні наукові основи комплексного вивчення агрономічного явища чи окремої його складової і тим паче технологічної. До речі, створена А. Є. Зайкевичем дослідницька мережа, що практично функціонувала в умовні два етапи (перший – 1881 – 1888 рр.) складалася з 37 полів в приватних маєтках і свою діяльність припинила в 1902 році залишивши після себе величезний цифровий і аналітичний матеріал у вигляді підготовлених, насамперед, А. Є. Зайкевичем «Звітів», що не втратили до сьогодні своєї затребуваності для моніторингових ґрунтознавчих, агрохімічних та навіть екологічних досліджень.

Що стосується «Інструкції дослідних полів», то вона налічувала п'ять основних блоків, а саме: 1) організація дослідного поля; 2) польові роботи; 3) лабораторні роботи; 4) спостереження та 5) перелік завдань, відповіді до яких заносять у звіт по кожному дослідному полю. Запропоновані А. Є. Зайкевичем підходи до проведення польового експерименту діють і сьогодні, а саме: 1) ділянка для дослідного поля має бути вирівняна з одно типовим ґрунтом і розміщена не менш як на 10 сажнів (один сажень – 2,13 м від дороги чи краю поля); 2) ділянка має бути за розміром не менше як за два проходи сівалки, а завдовжки – від 20 до 50 сажнів із загальною площею 40 – 100 квадратних сажнів. У документі також висвітлено методику визначення середньої проби буряків на цукристість та їх аналізу. Тим самим, за великим рахунком, із-за широкого розповсюдження, після опублікування «Інструкції дослідних полів» А. Є. Зайкевича стала фундаментальною основою методики дослідної справи як основи ведення експериментаторства в частині галузі знань та навіть організації. До речі, над її удосконаленням продовжили працювати окремі вітчизняні вчені. Виділяю, в цьому зв'язку, С. Л. Франкфурта та Б. М. Рожественського від імені мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків за 1901 рік щодо обов'язковості спочатку двох, а потім – чотирьох кратної повторності при проведенні польового експерименту. Як і А. Є. Зайкевич, вони розробили теж «Інструкцію» для проведення досліджень на 32 дослідних полях у приватних маєтках та теж з культурою цукрового буряку.

Крім загальної методики для потреб галузевого дослідництва А. Є. Зайкевич, як кажуть, – приклався й до деталізованих в розрізі окремих культур. Того ж 1891 р. він друкує в Харкові за результатами досліджень на Морачанському та Хотинському дослідних полях із сортами вітчизняної селекції – брошуру «Про дослідження культури руських пшениць». У ній він, між іншим, запропонував методику оцінки ботанічних ознак, кореневої системи та розвитку підземних органів і кушення на фоні визначених природніх факторів (температура, світло, волога на різних факторах розвитку) та хімічного складу вирощеної продукції. Результати аналізувалися на певну агротехнічному фоні, з урахуванням економічних чинників рентабельності.

Щодо галузі тваринництва, творчий доробок А. Є. Зайкевича в питаннях методики дослідної справи, як і методології проведення експерименту, не менш

багатогранний. У цьому зв'язку, слід згадати про розроблену вченим інструкцію щодо уніфікації відомостей про бджіл для узагальнення при дослідженні галузі Полтавської губернії. Його результати в 1880 р. друкує в праці «Про необхідність розвитку бджільництва і дослідження його стану в Південному краї». Ще більше методично А. Є. Зайкевич долучається до вирішення проблем каракулевого і смушкового вівчарства в регіоні шляхом схрещування з селекційним матеріалом із Середньої Азії і, насамперед, Бухари.

Не менш вагомими звитягами А. Є. Зайкевича стосовно методик та методології дослідництва і відносно селекційного процесу, що підтверджено створенням унікального сорту люцерни, який отримав назву «Грім – Зайкевича», м'яти перцевої на основі англійської «Мітчал», моркви столової, болгарською казантинською трояндою, кормовим буряком, картоплею, озимою пшениці і особливо цукровим буряком та іншим. Йому вдалося за рахунок використання розроблених новітніх наукових підходів отримати сорти цукрового буряку з вмістом цукру більшим, ніж у тогочасних іноземних. Учений перший, з 1912 року, на широкій дослідницькій основі почав працювати з висадками цукрового буряку.

Заслугує на увагу і методологічні підходи щодо організації самого експериментаторського процесу в організаційній площині. Саме А. Є. Зайкевич є розробником моделі координації галузевих досліджень в країні. Спочатку він стає поборником, так званої, – американської моделі координації аграрного експериментаторства, коли мережа дослідних полів окремого штату підпорядковується університету. Досить швидко він зрозумів, що повноцінне дослідництво не дозволяє всебічній освітній підготовці фахівців. Для цього потрібна спеціальна державна галузева інституція. Тому робить все можливе, щоб у листопаді 1884 р. в країні відкрилася перша в країні казенна інституція як головна наукова установа аграрного профілю для Полтавської губернії та Полтавського товариства сільського господарства. Слід наголосити, що згодом він – ортодоксальний прибічник і відкриття спеціалізованих дослідних інституцій для потреб окремих напрямів аграрного експериментаторства. У цьому зв'язку, слід тільки згадати відкриття за його активної участі Харківської селекційної (1908) та Лубенської лікарських рослин (1916) станцій.

Під час роботи IV Всеросійської сільськогосподарської виставки 1887 р., що проходила в Харкові, ініціював проведення спеціальної наради з питанням об'єднання дій випробувальних станцій та дослідних полів через спеціальну угоду. Вона передбачала координацію досліджуваних питань і методів проведення експерименту польового, вегетаційного та лабораторного. У своєму виступі на зібранні запропонував механізм наукової уніфікації сільськогосподарської дослідної справи в країні на основі особистих напрацювань та колег. Що стосується власної моделі організаційної побудови галузевого дослідництва на рівні окремого регіону, то А. Є. Зайкевич розкрив позитиви і недоліки на прикладі ним вже створеної, а саме: дослідне поле → університетська лабораторія (для проведення агрохімічних аналізів) → кафедра агрономії Харківського університету → Харківське товариство сільського господарства. Вона, до речі, стала першою такого типу координаційною

побудовою для потреб сільськогосподарської дослідної справи в країні. Існували й інші генеруючі ініціативи А. Є. Зайкевича стосовно організаційної комплексності дослідження проблеми. Потрібно згадати тільки його обґрунтування щодо ствердження культури цукрового буряку на загальнодержавному рівні, що привели до появи, так званого, Тимчасового Комітету – передвісника Всеросійського товариства цукрозаводчиків, Головним завданням діяльності комітету стало вивчення якості сировини цукрового буряку. З цією метою А. Є. Зайкевич запропонував і головне – втілювати принцип географічної запальності при розміщенні цукрових заводів за рахунок їх поділу на три групи з відповідним створенням дослідних станцій в Харкові, Києві та Варшаві. Крім того, при кожному заводі або заводській економії обов'язково повинно було відкрито дослідне (показове) поле із метеорологічною станцією, що повинні були функціонувати по єдиній, розробленій вченим програмі вивчення культури цукрового буряку. І таких новацій з боку професора А. Є. Зайкевича було безліч.

Підсумовуючи, слід наголосити, що український парламент заслужено зголосився на відзначення уродженця Полтавщини, Героя Праці, професора А. Є. Зайкевича. Завдячуючи його багаторічним звитягам не тільки були закладені теоретико-методологічні та практичні основи сільськогосподарської дослідної справи, а й принципи функціонування аграрної академічної науки в Україні на максимальне притримання методики дослідної справи, методології при проведенні експерименту та організаційної побудови всієї системи дослідження.

Джерела та література

1. Вергунов В. А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. До 100-річчя від дня створення Нац. акад. аграр. наук України. У 3-х ч. / НААН, ННСГБ. Київ: Аграр. наука. 2018. Ч. 1: *Творці та розбудовники* (бібліогр. нариси). 604 с.; Ч. 2: *Науково-організаційні засади функціонування сільськогосподарської дослідної справи на теренах України* (друга половина XIX – початок XXI ст.). 620 с.; Ч. 3: *Урядові постанови, відомчі рішення, архівні матеріали*. 504 с. (Іст. бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»: кн. 106).

СТАНОВЛЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИПРОБУВАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗНАРЯДЬ ТА МАШИН НА ХАРКІВЩИНІ НАПРІКІНЦІ XIX СТ.

Вісин О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Люди з давніх давен мріяли про застосування засобів механізації та автоматизації для полегшення тяжкої та виснажливої сільськогосподарської праці. Проте цей період мав довгий шлях та багатогранну історію поки людство отримало плуги, сіялки, молотарки, культиватори та ін. Механізація землеробства це значний прогрес у розвитку сільського господарства та поштовх до етапу автоматизації галузі.

Розвиток сільськогосподарського машинобудування неодмінно передбачав результати виробничої перевірки, порівняльної апробації та оцінки роботи знарядь і машин в польових умовах та пошуку шляхів їх удосконалення. Цей напрям почав називатись «випробування» та набув швидкого поширення [1].

Визначити кількісні та якісні характеристики властивостей землеробських машин і виявити відповідність технічним вимогам можна було після проведення експериментальних випробувань, які необхідно проводити безпосередньо в місцях експлуатації.

Випробування землеробських конструкцій виявилось необхідним для подальшого розвитку, тому й створення спеціальних випробувальних станцій стало очевидним.

Організація випробування сільськогосподарських знарядь на території України має початок наприкінці XIX століття. Харківщина в другій половині XIX – на початку XX ст. вважалась найбільшим промисловим регіоном з розвинутим сільським господарством.

Першим поштовхом було становлення сільськогосподарської дослідної справи і значну роль тут відіграло засноване у 1880 році Харківське товариство сільського господарства та сільськогосподарської промисловості [2].

Одним із завдань згідно статуту було: «розповсюдження теоретичних і практичних відомостей зі сільського господарства і сільськогосподарської промисловості шляхом обговорення сільськогосподарських питань, публічних читань, організації виставок і 164 змагань, перевірки і застосування до місцевих умов господарських правил і прийомів, а також випробування машин і знарядь» [3].

Паралельно розвивалась потреба в наукових кадрах та наукового забезпечення. Ще в 1970 році урядовими інстанціями Росії було прийнято принципове рішення про відкриття нового технічного вузу на достатньо «розвинутій» промисловій території. Після співставлення всіх складових було обрано м. Харків, як одне із перспективних та розвинutih на той час. За дорученням Міністерства державного майна під керівництвом В.В. Черняєва було проведено огляд та порівняльний аналіз стану сільськогосподарського машинобудування в Росії до 1881 року. Розвиток в Харківській губернії автор характеризує як сильно розвинутий та порівнює його стан із закордонним [4]. Проте відчувається гостра потреба в спеціалістах з відповідною освітою, а також необхідність проведення та участі у сільськогосподарських виставках.

2 грудня 1880 року Харківська місцева рада враховуючи заяву директора Харківського реального училища, щодо збільшення учасників навчального процесу підготувала клопотання по відкриттю Харківського технологічного інституту, адже приміщення були практично готові [5].

16 квітня 1885 року царським урядом було затверджено положення щодо функціонування Харківського практичного технологічного університету, а в 1898 році він був перейменований на Харківський технологічний інститут та присвоєно ім'я Імператора Олександра III.

На II Київському обласному сільськогосподарському з'їзді, який проходив з 20 лютого по 1 березня 1892 року [6] професор, завідувач кафедри агрономії Імператорського Харківського університету А.Є. Зайкевич виступив з

доповіддю «Агрономия, как наука вообще и университетская в частности», яка мала важливе значення. У своєму виступі вчений говорив про необхідність введення до навчальних планів окремого спеціального предмету «Сільськогосподарські машини і знаряддя». Це були так звані «предвісники» утвердження важливості та значення сільськогосподарських машин як складової ланки процесу.

1895 рік став вирішальним у подальшому розвитку системи випробувань сільськогосподарської техніки, так як в Харківському практичному технологічному інституті була відкрита кафедра сільськогосподарського машинобудування. А за наказом Імператора Миколи II з 1 січня 1897 року було введено викладання сільськогосподарського машинобудування та організацію станції для випробувань сільськогосподарських машин та знарядь, яку очолив професор Г.О. Латишев. Вагомий внесок у подальший розвиток станції вніс К. Г. Шиндлер, який був конструктором сільськогосподарських знарядь та мав закордонний досвід у цій справі. Штат кафедри було доповнено однією посадою професора та лаборанта з присвоєнням їм всіх прав та переваг та виділено 5 тис. руб. та 66 тис. руб. на станцію [7].

В газеті «Южный край» 1 вересня 1897 року було опубліковано першу замітку про створення випробувальної станції сільськогосподарських машин та знарядь при Технологічному інституті. У дописі також вказувалось про фінансування станції: «Міністерство землеробства виділило на це 50000 р.» [8].

Станцією було проведено пару виставок та випробувань, але не дивлячись на виділені кошти повноцінно вона працювати не змогла із-за організаційних проблем та недієздатності. Відсутність в інституті сільськогосподарського відділення і незацікавленість у викладацького складу та студентів агротехнічних інтересів була також однією із причин не реалізації станції за призначенням.

Історія започаткування системи випробувань сільськогосподарської техніки неодноразово піднімалась у публікаціях Л.В. Погорілого, О.С. Мудрука, З.А. Шквири та ін. П. Вовк один із перших детально проаналізував стан та пророблену роботу дослідження сільськогосподарських машин в Україні станом на 1927 рік з рекомендаціями майбутнього розвитку. Автор звертає увагу на роботу трьох перших випробувальних станцій того часу: Київську, Аджамівську та Якимівську. Нажаль про Харківську випробувальну станцію мова не йде. Зі слів автора успішна машинізація сільського господарства України можлива лише за спільної діяльності всіх наукових сил, тобто з тими науковими організаціями, що ведуть роботу вивчення сільськогосподарських машин, їхнього конструювання та застосування до певних конкретних умов. Першим осередком науково-дослідної роботи над сільськогосподарськими машинами в Україні П. Вовк називає Київську машино-дослідну станцію [9].

Необхідність випробування землеробських знарядь та машин було викликано практичними потребами аграріїв та сільського господарства українських губерній загалом.

Саме завдяки утворенню та діяльності таких станцій землевласники мали можливість вибрати собі знаряддя та машини, що найбільш підходили для робіт в їхніх господарствах. Щодо виробників техніки, то вони в свою чергу, саме завдяки випробуванням на станціях могли удосконалювати своє виробництво після виявлення недоробок чи незручностей в машинах та знаряддях. Окрім випробувань станції також влаштовували і конкурси знарядь, ціллю яких було головним чином рекламування і поширення знарядь обробітку серед широких мас населення.

Джерела та література

1. Погорілий Л. Становлення і розвиток машиновипробувань в Україні. *Техніка АПК*. 1998. № 3. С. 4-6.
2. Головка А. Сельско-хозяйственные общества Харьковской губернии. Харьков : Из-во Харьковской земской управы, 1910. 136 с.
3. Устав Харьковского общества сельского хозяйства и сельскохозяйственной промышленности. Харьков, 1879. 15 с.
4. Черняев В.В. Русское сельскохозяйственное машиностроение (Из путевых заметок). / С.-Пб.: 1881. 103 с.
5. Харьков и губерния на страницах газеты «Южный край» (1880-1918). Вып.1 (1880-1886) / Гос.науч.б-ка им. В.Г. Короленко. Харьков : 2002. 180 с.
6. Анікіна О.П., Дмитрик Т.В. Організаційна роль Київського товариства сільського господарства та сільськогосподарської промисловості (1876-1907) у проведенні галузевих з'їздів. *Історія науки і біографістика* 2012. № 1.
7. Полное собрание законов Российской имперії, собр. III, т. 15, № 12254.
8. Харьков и губерния на страницах газеты «Южный край» (1880-1918). Часть 5 (1897-1899) / Гос.науч.б-ка им. В.Г. Короленко. Харьков : 2008. 283 с.
9. Вовк П. Дослідження сільсько-господарських машин на Україні / Науково-технічний вісник. Харків : 1927. № 1. С. 34-36.

ПОЧАТКИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЧЛЕНІВ ВІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ТОВАРИСТВА Л. ЕЙЛЕРА ТА Е.Г. ЛАКСМАНА

Голікова О.

Державний біотехнологічний університет (м. Харків)

Історія науки пов'язує завершення формалізації сільськогосподарської дослідної справи з оприлюдненням роботи В. В. Докучаєва «Російський чорнозем», яка по факту була звітом вченого перед членами імператорського Вільного економічного товариства (далі – ІВЕТ), та захистом ним 10 грудня 1883 р. докторської дисертації. Як один з основних методів теоретичного дослідження формалізація є відображенням наукового знання в знаково-символічному вигляді т. з. формалізованою мовою, що забезпечує систематизацію результатів дослідництва, відображення їх у чітких поняттях і твердженнях, а також унеможливорює неоднозначність трактування.

Мета нашої розвідки полягає в уточненні деяких аспектів початкового періоду формалізації дослідної справи як галузі природничого знання на основі вивчення друкованих та архівних праць діячів ІВЕТ, насамперед робіт видатного вченого XVIII ст. швейцарського математика, механіка, фізика, астролога Леонарда Ейлера (1707–1783 рр.) та російського вченого шведського

походження, ботаніка і хіміка Еріка (Кирила) Густавовича Лаксмана (1737–1796 рр.). Разом з працями, надрукованими в «Трудах...» IBET, джерельну базу дослідження становлять архівні матеріали, що зберігаються в Російському державному історичному архіві (далі – РДІА), зокрема, праці і повідомлення, які було надіслано членами цього найпершого в імперії науково-економічного об'єднання для участі в оголошених IBET конкурсних завданнях (Фонд 91).

Найчастіше початок формалізації дослідної справи як галузі природничого знання учені пов'язують з друком 1769 р. у «Трудах...» IBET праці під назвою: «Запрошення сільських домогосподарів до чинення декотрих дослідів, що стосуються хліборобства». Цю публікацію вважають першою інструкцією з проведення наукового досліду в землеробстві та пов'язують з іменем першого російського академіка М. В. Ломоносова, попри те, що в «Трудах...» IBET прізвище автора на початку або в кінці роботи не зазначено. Сучасні історики науки роблять важливе зауваження, що подібні настанови виходили й раніше – до прикладу, монастирі надавали мирянам рекомендації з обробітку ґрунту, часу висіву зернових і кормових культур тощо [1, с. 127–128]. Проте настанови монастирів стосувались лише території їх економічних інтересів, у той час як надруковане в «Трудах...» IBET «Запрошення сільських домогосподарів...» мало зарадити розвиткові землеробства в кордонах усієї держави.

В історії вітчизняного галузевого дослідництва можна виділити декілька періодів розвитку, найдовшим з яких був період становлення дослідної справи як самостійної галузі природничого знання. Цей процес, що бере свій початок від простих емпіричних спостережень перших землеробів і скотарів неолітичної доби, був вкрай уповільненим в усіх країнах, що, на думку видатного організатора дослідної справи професора В. В. Вінера (1872–1930 рр.), було найбільш дивовижним явищем в історії сільського господарства [2, с. 43].

Вільне економічне товариство із заохочення в Росії землеробства та домоустрою відіграло важливу роль у формалізації сільськогосподарської дослідної справи. Створене 11 листопада (31 жовтня) 1765 р., воно існувало до 1919 р. Відповідно до Статуту, затвердженого 26 (15) червня 1765 р., мета IBET полягала в прирощенні в Росії землеробства та економії шляхом узагальнення наявного сільськогосподарського досвіду – як вітчизняного, так й зарубіжного. Дійсні члени IBET мали здійснювати досліді з домоустрою, землеробства, лісорозведення, тваринництва, рибних і звіриних промислів, гірничих справ та мануфактури, а також опрацьовувати різні проблеми приватної і державної економії у власних творах. Проявом відкритості IBET було регулярне виголошення конкурсних завдань з публічним розглядом отриманих відповідей.

Друковані праці IBET – «Труди Вільного економічного товариства із заохочення в Росії землеробства та домоустрою» виходили майже щорік, починаючи від 1765 р. У другій частині «Трудів...» IBET за 1767 р. (за загальною нумерацією – частина VI) надруковано статтю Л. Ейлера «Відомості про новий засіб до розмноження хлібу...». Академік Петербурзької Академії наук Л. Ейлер майже півжиття провів у Росії. У надрукованій статті щойно обраний до IBET учений відсторонену від математики тему: він розповів про досліді із збільшення врожайності хлібних культур, які особисто здійснив у Німеччині у своєму маєтку в Шарлоттенбурзі в передмісті Берліну. Суть досліді полягала в тому, що вчений посіяв озиме жито раніше звичайного;

насіння зашпарував на глибину в пів дюйма (1,27 см), на відстані близько чотирьох дюймів одне від одного. До зими сходи зрізав тричі, а перед морозами викопав корені та поділив їх на 12–15 частин, кожен з яких посадив на відстані трьох дюймів одна від одної. Наступного літа зрізав зелену масу ще раз. Дослід довів, що за умови використання такої методики потреба в насінні зменшувалась у 100 разів. Разом з тим, Л. Ейлер зауважив: «... висаджування насіння та розсаджування корінців багато сільських домоустроїтелів уважали працею нездоланною, і тому дослід робити ніхто не хотів...» [3, с. 153]. Цей експеримент всесвітньо відомого математика не отримав широкого визнання через його надзвичайну трудомісткість, що не заважає визнати наведену працю Л. Ейлера за одну з найперших докладних інструкцій з постановки польового дослідження.

У третій частині «Трудів ...» ІВЕТ за 1769 р. (за загальною нумерацією – частина XIII) надруковано поспіль дві праці: «Запрошення сільських домогосподарів до чинення декотрих дослідів, що стосуються хліборобства» [4] та «Економічні відповіді, що стосуються хліборобства у місцях, що лежать поблизу ріки Свірі і південної частини Олонця» [5]. За узвичаєною практикою того часу прізвище автора наведено після останньої (другої) статті, що дозволяє встановити автора першої невідомої публікації. Ним був російський вчений шведського походження, надвірний радник, професор економіки і хімії, академік Петербурзької Академії наук (з 1770 р.) Е. Г. Лаксман. Протягом 1764–1769 рр. Е. Г. Лаксман проводив широкі дослідження з ботаніки, землеробства, садівництва, тваринництва, метеорології, мінералогії і хімії на Алтаї та у Східному Сибіру, а також на Байкалі; листувався зі шведським натуралістом К. Лінеєм. Змістовну працю, присвячену діяльності академіка Е. Г. Лаксмана, написано професором, ректором у 1845–1848 рр. Олександрівського університету (нині – Гельсінкський університет у Фінляндії) Вільгельмом Лагусом [6]. У РДІА (фонд 91) зберігаються праці Е. Г. Лаксмана німецькою мовою, підготовлені для друку в «Трудах ...» ІВЕТ та участі в конкурсних завданнях: «Про нові засоби зупинити сипучі піски» та «Про вирощування особливого виду мигдалю та бобовника». Про напрями деяких наукових досліджень академіка Е. Г. Лаксмана повідомив також секретар ІВЕТ професор О. І. Ходнев [7, с. 320–321].

Згідно з розробленою академіком Е. Г. Лаксманом інструкцією, для одночасного проведення на полі чотирьох дослідів потрібно було виокремити десяту частину лану та поділити його на вісім рівних ділянок. *Перший* дослід передбачав одночасну оранку першої ділянки в традиційний спосіб, а другої – дещо глибше, з використанням однакової кількості гною та насіння на кожній ділянці. *Другий* дослід полягав в одночасному зорюванні третьої і четвертої ділянок, з внесенням на одній з ділянок на третину або чверть більше органічного добрива та відповідно – на третину або чверть менше насіння. *Третій* дослід передбачав проведення оранки п'ятої і шостої ділянок у різні часи і різними способами (для однієї – «звичайне троєння землі»; для іншої – «землю уробити п'ять разів»), з використанням однакової кількості органічних добрив та насіння. *Четвертим* дослідом передбачено здійснення оранки землі як для третього дослідження, з використанням для ділянки, яку «уробили п'ять разів», на чверть менше гною. Результати виконання усіх дослідів підлягали строгой фіксації, з чітким обрахунком отриманих з кожної ділянки соломи і зерна [4,

с. 3–6]. У підсумку Е. Г. Лаксман зазначив: «... чим більше таких вірних і надійних дослідів буде проведено у різних провінціях держави протягом декількох років наполегливими патріотами, ... тим більшу похвалу вони матимуть від вдячних нащадків» [4, с. 6]. Понад два з половиною сторіччя тому вчений ледь не перший у вітчизняній науці звернув увагу на сільськогосподарські досліді в контексті їх користі для держави.

На думку М. І. Пшеничного, у роботі «Запрошення сільських домогосподарів до чинення декотрих дослідів ...» наведено докладну інструкцію з конкретної теми і відповідною схемою та методикою проведення польового досліді. Це дозволило ученому віднести започаткування вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи до 1769 р., хоча він помилково пов'язав цю публікацію з іменем академіка М. В. Ломоносова [8, с. 12]. На сьогодні висновок щодо написання цієї роботи М. В. Ломоносовим укоренився в наукових працях, що робить необхідним внесення коректив до наукової періодизації процесу формалізації дослідної справи як галузі знань.

Здійснена історична реконструкція дозволила дослідити початок формалізації сільськогосподарської дослідної справи як самостійної галузі природознавства із притаманними їй знаково-символічною системою та понятійним апаратом. Завдяки застосуванню загальнонаукових та спеціальних методів історичних досліджень доведено, що публікація в «Трудах ...» ІВЕТ від 1769 р. під назвою «Запрошення сільських домогосподарів до чинення декотрих дослідів, що стосуються хліборобства», яку традиційно пов'язували з іменем академіка М. В. Ломоносова, належить російському хіміку шведського походження Е. Г. Лаксману. У свою чергу, цей висновок дозволяє внести корективи до періодизації становлення дослідної справи як самостійної галузі наукового знання.

Джерела та література

1. Вергунов В. В. Науково-організаційні засади функціонування сільськогосподарської дослідної справи на теренах України (друга половина XIX ст. – початок ХХІ ст.). Дис. ... д-ра іст. наук : 07.00.07. Переяслав-Хмельницький, 2019. 595 с.
2. Винер В. В. Сельско-хозяйственное опытное дело: (Краткий исторический очерк программ русских с.-х. опытных учреждений 1840–1910 гг.): лекции, читанные на курсах по с.-х. опыт. делу при Петров. с.-х. акад. Москва: Изд-во Наркомзема «Новая деревня», 1922. 108 с.
3. Ейлер, Л. Известие о новом средстве к размножению хлеба, и о происходящей от оного пользе, которая состоит в том, что сим средством на посев исходит семян гораздо меньше против обыкновенного сеяния. *Труды Вольного экономического общества к поощрению в России земледелия и домостроительства*. Ч. VI. 1767. Санкт-Петербург: Тип. Имп. АН, С. 150–155.
4. Лаксман, Е. Г. (1769а). Приглашение сельских домостроителей к чинению некоторых опытов, касающихся до хлебопашества. *Труды Вольного экономического общества к поощрению в России земледелия и домостроительства*. Ч. XIII. 1769. Санкт-Петербург: Тип. Имп. АН, С. 1–6.
5. Лаксман, Е. Г. (1769b). Экономически ответы, касающиеся до хлебопашества в лежащих около реки Свири и южной части Олонца местах. *Труды Вольного экономического общества к поощрению в России земледелия и домостроительства*. Ч. XIII. 1769. Санкт-Петербург: Тип. Имп. АН, С. 7–43.
6. Лагус, В. Эрик Лаксман: его жизнь, путешествия, исследования и переписка / Имп. АН; пер. со шведс. Э. Паландер. Санкт-Петербург: Тип Имп. АН, 1890. 490 с.

7. Ходнев А. И. История Императорского Вольного экономического общества с 1765 до 1865 года: составленная по поручению общества. Санкт-Петербург: Тип. Тов-ва «Общественная польза», 1865. 667 с.

8. Пшеничный Н. И. Сельскохозяйственное опытное дело в России и на Украине от его зарождения до Великой Октябрьской социалистической революции: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / Укр. с.-х. акад. Киев: [б. и.], 1964. 59 с.

ВНЕСОК ЮРІЯ МИКОЛАЙОВИЧА ПРОКУДИНА У РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОЇ АГРОСТОЛОГІЇ (ЗА ДОКУМЕНТАМИ ЦДНТА УКРАЇНИ)

Голубкіна Г.

Центральний державний науково-технічний архів України (м. Харків)

Центральний державний науково-технічний архів (ЦДНТА України) – унікальна установа, в якій зберігається науково-технічна документація: проєктні рішення, науково-дослідні та конструкторські роботи, інноваційні технології та конструкції, патенти на винаходи, усноісторичні документи тощо. Документи Національного архівного фонду (НАФ) охоплюють усі основні галузі промисловості. Розробкою даної документації займалися провідні інститути, конструкторські бюро, видатні науковці тощо. Важливою складовою НАФ є документи 25 фондів особового походження, які збагачують інформаційний масив біографічними, науковими пам'ятками видатних вчених у різних галузях науки і техніки. Особливе місце серед них займає документальна спадщина провідного українського ботаніка-агrostолога, доктора біологічних наук, професора Харківського державного університету імені О. М. Горького (тепер Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна) Юрія Миколайовича Прокудіна (ЦДНТА України, фонд Р-209) [1].

Юрій Прокудін народився 15 лютого 1911 р. у м. Херсон, навчався у Херсонському інституті соціального виховання за спеціальністю «агробіологія», отримав кваліфікацію «викладач природничих наук, хімії, фізгеографії та основ сільського господарства» [2]. У 1933 р. був прийнятий до аспірантури НДІ ботаніки Харківського державного університету (ХДУ) сектору систематики квіткових рослин, яким керував відомий ботанік, професор Михайло Васильович Клоков (він же відомий український поет Михайло Доленго).

Після захисту у 1937 році кандидатської дисертації на тему «Пирії України» залишився працювати в інституті, спочатку – науковим співробітником ботанічного саду, пізніше – в секторі квіткових рослин Інституту ботаніки, а з 1939 року – на посаді доцента новоствореної кафедри вищих рослин ХДУ. З цього часу вся наукова, трудова діяльність, навіть особисте життя вченого були пов'язані з Харківським університетом – пліч-о-пліч з ним працювала його дружина, професор-альголог Олександра Матвієнко, фонд особового походження якої також зберігається у ЦДНТА України [3].

У роки Другої світової війни у зв'язку з евакуацією університету, Юрій Прокудін працював доцентом на кафедрі ботаніки Об'єднаного Українського державного університету (Київський і Харківський) в місті Кизилорда

Казахської РСР. Після поділу і реорганізації Харківської частини університету у травні 1944 р., виконував обов'язки завідувача кафедри вищих рослин ХДУ. У 1952 р. захистив дисертацію на тему «Дикорослі злаки Криму. Критико-систематичний, еколого-ценологічний та географічний огляд» [4], був затверджений в званні професора, завідувачем кафедри. У зв'язку з об'єднанням у 1971 році кафедри нижчих і вищих рослин ХДУ в єдину кафедру ботаніки, був обраний завідувачем цієї кафедри, якою керував до 1986 року.

Юрій Прокудін – один з авторитетніших спеціалістів у галузі дослідження дикорослих злаків України. Ним опубліковано 115 наукових праць [5], переважна більшість яких присвячено злакам Східної Європи. Серед них – «Пыреи Украины» (1938), «Злаки флоры Украины» (1951), «Злаки Украины и их использование в системе земледелия» (1953), «Визначник рослин УРСР» (1965), «Дикорастущие злаки Крыма и проблема происхождения и развития крымской флоры» (1966), «Определитель растений Крыма» (1972), «Визначник рослин Українських Карпат» (1977), «Определитель высших растений Украины» (1987), який вийшов у світ під загальною редакцією Юрія Миколайовича Прокудіна.

Науково-дослідна робота з вивчення систематики та географії злакових проводилася ним з використанням практичних методів. Так, за період з 1934 по 1940 рр. Юрій Миколайович досліджував території нижньої течії Дніпра, узбережжя Азовського та Білого морів, Провальського степу Донбасу, Михайлівської цілини Сумщини, простори Поволжя, флору Правобережної та Лівобережної України. Вченим було зібрано унікальну колекцію гербарних листів у кількості більш ніж 12000 одиниць. Цей матеріал зберігався в музеї Харківського університету, більшість експонатів було втрачено в період окупації міста за часів Другої світової війни.

Дослідження ботаніків кафедри ХДУ в першій половині 50-х років під керівництвом Юрія Прокудіна були пов'язані із завданнями перетворення природи, підвищення кормової бази тваринництва, травопільної системи землеробства та іншими практичними питаннями. Юрій Прокудін сформував новий, комплексний напрямок з вивчення злаків із застосуванням різних методів дослідження. Для рішення тих чи інших таксономічних питань, крім традиційного морфолого-географічного методу, широко застосовувався анатомічний, каріологічний і антекологічний метод дослідження. Це дало можливість харківським агроценологам на чолі з Юрієм Прокудіним критично оцінити цілий ряд нових видів злаків України, а також переглянути низку великих родів.

Підсумки комплексного біосистематичного визначення злаків України були висвітлені в статтях Юрія Прокудіна, опублікованих в «Українському ботанічному журналі», в «Ботаническом журнале», а також в його доповідях і виступах на з'їздах Всеукраїнського та Українського ботанічного суспільства. У 1977 році у видавництві «Наукова думка» вийшла друком монографія «Злаки України», яка містить в собі підсумки багаторічного біосистематичного дослідження харківськими ботаніками цієї важливої родини злаків на території України [6].

Окрім вивчення родини злаків Юрій Прокудін віддає багато часу розв'язанню актуальних питань охорони навколишнього середовища. Він очолює наукові дослідження ботаніків ХДУ з вивчення стану флори і рослинності басейну Сіверського Донця та прогнозування їх розвитку із впливом антропологічних факторів. Разом із вченими ХДУ Юрій Миколайович обґрунтував необхідність створення в середній течії Сіверського Донця природного парку [7]. Під редакцією Юрія Прокудіна вийшла книга «Сіверсько-Донецький природний комплекс» (1980) – колективна праця науковців біологічного та геолого-географічного факультетів, та список рідкісних та рослин на межі знання Харківської області для «Червоної книги УРСР».

Юрій Прокудін багато років був редактором «Ученых записок» та «Вестника Харьковского университета», головою Вченої ради ботанічного саду ХДУ, брав активну участь у проектуванні і створенні ботанічних експозицій, консультував наукових співробітників саду, редагував їх роботи. Протягом своєї професійної діяльності він вів активне листування з провідними представниками наукового світу з різних країн, в яких ділився своїм практичним досвідом.

Документи Юрія Миколайовича Прокудіна надійшли до ЦДНТА України у 1994 році, з них сформовано 242 одиниці зберігання, які включено в опис постійного зберігання. Документи систематизовані за 8 розділами:

1. *Біографічні документи Ю.М. Прокудіна.* Тут зібрані документи про навчання, участь Ю.М. Прокудіна у громадсько-політичному житті, майново-господарські. Серед цих документів наявні свідоцтва про закінчення Ю.М. Прокудіним Херсонського інституту соціального виховання; документи про присвоєння йому почесних звань; посвідчення різного характеру; членські квитки товариств; мандати делегата партійних конференцій; запрошення; пам'ятні адреси тощо.

2. *Творчі документи.* В цьому розділі відібрано документи, що характеризують Юрія Прокудіна як науковця. Наприклад, автореферат Юрія Прокудіна на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук; рукописи документів з історії ботаніки у ХДУ; наукові статті, доповіді. Всі ці документи охоплюють період 1941-1992 рр. Значну частину життя віддав Юрій Прокудін віддав педагогічній діяльності, тому ряд документів, включених в опис, відноситься саме до цього підрозділу. Це завдання до лабораторних робіт, методичні вказівки, для організації та проведення навчально-дослідної роботи студентів на кафедрі ботаніки вищих рослин та з систематики вищих рослин. До цього ж розділу включено курс лекцій Юрія Прокудіна «Основы научных исследований», відгуки та рецензії вченого на наукові дослідження, дисертації, книги, статті різних авторів.

3. *Документи зібрані Ю.М. Прокудіним для своїх робіт та по темах, що його цікавили.* У цьому розділі зібрані виписки із статей, журналів, монографій, звіт про науково-організаційну діяльність за 1982 р. наукової Ради АН СРСР, записка про стан та розвиток досліджень з проблеми раціонального використання, перетворення та охорони рослинного світу в УРСР тощо.

4. *Листування Ю.М. Прокудіна*. Тут яскраво відбилися етапи наукового, творчого та життєвого шляху фондоутворювача. Серед кореспондентів Юрія Прокудіна багато прізвищ видатних вчених. На кожний лист Прокудін надавав ґрунтовну та докладну відповідь. У розділі «Листування» одиниці зберігання систематизовані у алфавітному порядку прізвищ авторів листів, усього у заголовках згадується 182 прізвища.

5. *Дарчі надписи*. Тут відклалося 7 наукових робіт з дарчими написами авторів до Юрія Прокудіна.

6. *Зображувальні документи*. У цьому розділі представлено фотографії вченого в різні періоди життя.

7. *Документи про Ю.М. Прокудіна*. Розділ містить документи, що відображають наукову, педагогічну та інші сторони життя фондоутворювача. Серед цих документів: рецензії на статті Юрія Прокудіна, статті різних авторів, що несуть інформацію біографічного характеру та інші.

8. *Документи М.Д. Прокудіна (батько)*. Зберігаються документи батька Юрія Миколайовича – Миколи Дмитровича Прокудіна, передані на державне зберігання: паспорт, свідоцтва, довідки, інші документи, видані М.Д. Прокудіну.

Документи фонду особового походження Юрія Миколайовича Прокудіна у ЦДНТА України мають колосальний інформаційний потенціал, адже джерельна база фонду представлена широким масивом різноманітних документів, завдяки яким можна простежити основні етапи життя та діяльності видатного українського науковця.

Джерела та література

1. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Прокудін Юрій Миколайович (1911–1992 рр.) – вчений-ботанік, доктор біологічних наук, професор Харківського державного університету імені М. Горького. Опис № 1 документів особового походження за 1897 – 1992, 1995 рр.
2. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Оп. 1. Од. зб. 2. Арк. 1-2.
3. ЦДНТА України. Ф. Р-206. Матвієнко Олександра Михайлівна (1910–1996 рр.) – ботанік-альголог, доктор біологічних наук, професор Харківського державного університету імені М. Горького. Опис № 1 документів особового походження за 1929 – 1994 рр.
4. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Оп. 1. Од. зб. 16.
5. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Оп. 1. Од. зб. 235. Арк. 1.
6. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Оп. 1. Од. зб. 234. Арк. 16.
7. ЦДНТА України. Ф. Р-209. Оп. 1. Од. зб. 234. Арк. 17.

КНЯЗЬ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ УРУСОВ (1859–1918) І УКРАЇНА: ПРОБЛЕМА АВТОРСТВА «КНИГИ ПРО КОНЯ»

Гребнєв Я.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Метою нашого дослідження є висвітлення сторінок спадщини князя С.П. Урусова, пов'язаних з його життям і діяльністю на українських землях. Першочергово це стосується другого українського періоду його творчого шляху, який умовно приходить на 1893–1896 роки та є початком найбільш продуктивного етапу його науково-літературної роботи.

Загальновідомо, що «Das Buch vom Pferde» написав в 1888 р. шведський учений у галузі гіпнології Карл Густав Християн Врангель (1839–1908). Його ім'я, як автора, ми бачимо і на першому російському виданні, «обробленому для застосування в Російській імперії фахівцями з гіпнології за редакцією князя С.П. Урусова». «Зіставляючи німецький оригінал з російським переробленим виданням, читач легко переконається, що «Книга про коня» не може бути названа лише перекладом», як зазначає С.П. Урусов у передмові [1]. Ґрунтовна переробка праці Врангеля (і в першу чергу – саме в першому російському виданні) дозволила Сергію Петровичу опублікувати наступні два видання вже під власним іменем з приміткою «по Врангелю». Нині ми не будемо розглядати його роботу над другим і третім виданнями цієї книги, зосередившись виключно на обставинах підготовки першого.

Перший том цієї книги вийшов з друку в 1896 р. Варто відзначити деякі важливі обставини життя С.П. Урусова в цей період. Так, у 1887 р. поряд із маєтком Баклань на Чернігівщині, що належав його дружині, була прокладена залізнична гілка Гомель – Брянськ, що дозволило йому добиратися до Москви й свого родового маєтку Конаєво, і назад у Баклань, за лічені години. У Москві молодий князь, кореспондент Головного управління державного кіннозаводства, повною мірою розкриває свій організаторський талант і життєве покликання як учений у галузі зоотехнії, першочергово конярства. Він стає активним учасником Московського скакового товариства й бере під свою опіку приватний кіннозаводський журнал «Російський спорт», який на той час перебував у повному занепаді, піднявши його до рівня кращого спеціалізованого журналу Російської імперії [2]. Окрім конярства, С.П. Урусов в цей час цікавиться вирощуванням всіх видів сільськогосподарських тварин, в першу чергу птахівництвом. Разом із братом Володимиром організовує об'єднання «Урусівська ферма», що мало ряд відділень у різних місцевостях імперії. В останні роки перебування в Москві Сергій Петрович зближується з Великою княгинею Єлизаветою Федорівною й концентрує основну свою діяльність на організації славнозвісного Єлизаветинського благодійного товариства [3], водночас зацікавивши її питаннями тваринництва.

В 1894 р. С.П. Урусов залишає Москву, Велику княгиню Єлизавету Федорівну й «Російський спорт» і отримує роботу в Петербурзі – в Міністерстві землеробства й державних маєтностей. Однак після від'їзду з Москви він здебільшого перебуває не в Петербурзі, а знову на Чернігівщині, тільки вже не в Баклані, а в селі Шкрябіно, що знаходилося в сусідньому Стародубському повіті та належало дружині його брата Володимира. Там сформовано одне з відділень «Урусівської ферми», і саме там брати Урусови в 1893–1896 роках підготували досить багато оригінальних праць – книг, статей і перекладів, що поклало міцний фундамент урусівської науково-літературної спадщини в галузі тваринництва. Відповідно до літературних джерел, в Шкрябіно тривалий час гостював ще один із братів Урусових – Олександр, найстарший і найталановитіший із них [4]. Власне Сергій теж, як відомо, час від часу жив і працював у маєтку Олександра [5]. Такими були обставини, в яких

розгорталася робота над «Книгою про коня». У сільській усамітненості на просторах України, у родинному колі.

На титульному аркуші «Книги про коня» зазначено, що вона підготовлена якимись «фахівцями з гіпнології», що вказує на те, що князь С.П. Урусов працював не один. До того ж, слід вказати на ту обставину, що зазначені фахівці побажали залишитися невідомими.

Як ми вже відзначали, в цей період Сергій і Володимир працювали над своїми книгами, статтями й перекладами спільно. Деякі статті підписувалися просто «князь Урусов», без уточнення, хто саме із братів є автором. Це нагадує ситуацію із членами інших відомих родин учених Російської імперії того часу, що підписували свої роботи подібним чином. Наприклад, «А.А. Потебня», «А.А. Калантар» або «В.І. Немирович-Данченко», коли декілька членів родини мали одні й ті самі ініціали. Безсумнівно, до багатьох робіт, що опубліковані за авторства Сергія, має відношення Володимир, і навпаки.

Отже, участь князя Володимира Петровича Урусова в роботі над перекладом і доробкою «Книги про коня» можна вважати безперечною. Він прекрасно розбирався в конярстві, зокрема свою брошуру «Догляд за конем» він випустив ще в 1888 р., раніше ніж щось по цій темі опублікував Сергій, чудово знав німецьку мову (наприклад, в 1894 р. він випустив «Хвороби свиней і їх лікування», перероблений переклад книги Вагенфельда). Те ж саме стосується і князя Олександра Петровича Урусова, що служив взірцем і прикладом для них обох. Він також був провідним кіннозаводчиком, і бездоганно знав німецьку мову, оскільки закінчив гімназію в Німеччині [6].

Слід відзначити ще одну характерну рису родини Урусових – любов до спільних літературних проєктів. Тут варто згадати діяльність сестер – Єлизавети, Марії, Софії та Катерини, що створили відомий в свій час жіночий колектив письменниць-перекладачок [7]. Відповідно, «Книга про коня» є співрозмірною відповіддю діяльності сестер. У родині, таким чином, крім жіночого, сформувався й чоловічий колектив, який йому нічим не поступався, при чому між цими двома колективами завжди існувала всебічна взаємна підтримка.

Таким чином, нами з'ясовано дійсне авторство російської «Книги про коня» та визначено прізвища безіменних «фахівців з гіпнології» на титульному аркуші його першого видання. Наприкінці хотілося б підкреслити, що незважаючи на те, що «Книга про коня» є самою монументальною в бібліографії князя С.П. Урусова, її ніяк не можна вважати основною науковою працею його життя. Головними, на думку професора І.Й. Широких, якої дотримуємося й ми, є низка науково-дослідних робіт стосовно різних галузей тваринництва, включаючи, в першу чергу, конярство [8].

Джерела та література

1. Врангель К. Г. Книга о лошади: Настольная книга для каждого владельца и любителя лошади / Обраб. для применения в России с 3-го нем. изд. "Das Buch vom Pferde" специалистами по гипнологии под ред. кн. С.П. Урусова. С.-Птб: Издание Ф.В. Щепанского, типография Исыдора Гольдберга, 1896. Т. 1. 597 с.
2. К портрету. *Русский спорт*. № 21. 1894.

3. Адрес-календарь: Общая роспись начальствующих и прочих должностных лиц по всем управлениям в Российской Империи. С-Птб: Типография Правительствующего Сената, 1893.
4. Кн. Урусов. Своевременность пахоты. Хозяин. № 13. 1894. С. 258–259.
5. Кн. С.П. Урусов. Кровное спаривание. *Земледельческая газета*. № 22. 1893. С. 446–449.
6. Российский государственный исторический архив. Ф. 1278. Оп. 9. Д. 820.
7. Нарбут А.Н. Родословные росписи. Вып. 2. Князья Урусовы. М., 1994. 56 с.
8. Широких И.И. Работы князя С.П. Урусова по восстановлению русских туземных пород лошадей. *Земледельческая газета*. № 10. 1902.

ЗМІНИ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЧОРНОЗЕМІВ ОПІДЗОЛЕНИХ ЗА ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ

Григорів Я., Дремлюх Н.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ)

Систематичне сільськогосподарське використання земельного фонду України потребує дбайливого контролю за станом його родючості. Ґрунтовий покрив є одним з головних складників довкілля, що виконує життєво надважливі біосферні функції, а родючість – головною і найціннішою його ознакою. У сучасних умовах зростає роль сівозміни як організаційної і функціональної моделі системи землеробства у вирішенні основних положень та концепцій його розвитку і досягнення високої та сталої продуктивності при забезпеченні відтворення родючості ґрунту і охорони навколишнього середовища [1].

Вченими встановлено, що за 100 років (1882-1981 рр.) вміст гумусу в ґрунтах України знизився на 0,97 %, при цьому майже половину його (0,44 %) втрачено за 1960–70 рр., що співпадає з початком інтенсифікації землеробства. Фактичні витрати гумусу в староорних чорноземах України складають 20-30 % початкового його запасу [2, 3].

Так, на чорноземах глибоких західного Лісостепу в перші 5 років після розорювання цілини розклад органічної речовини ґрунту щорічно становив 2,9 % (14,6 % за 5 років), у наступні 15 років – 0,5 % (7,6 % за 15 років), потім за 80 років – лише 0,08 % (6,6 %). Тобто, за 100-річний період освоєння вміст гумусу зменшився в середньому на 25 % [4].

Про інтенсивні втрати гумусу в ґрунтах України свідчить також такий факт: чорноземи, які в 30-і роки ХХ століття належали до середньогумусних (6-9 % гумусу), сьогодні трансформувалися в малогумусні (менше 6 %). В цілому за 100-річний період втрати гумусу в ґрунтах Полісся становили 18,9 %, Лісостепу – 21,9 %, Степу – 19,5 %, а середньорічні темпи втрат його досягли відповідно 0,18, 0,37 і 0,31 т/га.

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва призводить до збільшення втрат гумусу по всіх ґрунтово-кліматичних зонах. Так, середньорічні втрати його за період 1961-1991рр. порівняно з такими за попередні 80 років збільшилися у Лісостепу в 1,65 раза, в Степу в 2,4 раза і на Поліссі – в 8,1 раза [5, 6].

Дослідження проводили в умовах двофакторного стаціонарного досліді протягом 2008-2018 рр. Вивчення формування поживного режиму чорнозему

опідзоленого проводили у дев'яти п'ятипільних сівозмінах на системі удобрення, сумісного застосування гною з мінеральними добривами (традиційна органо-мінеральна система удобрення (табл. 1.).

Таблиця 1

Схема дослідів з вивчення впливу продуктивності короткоротаційних сівозмін, 2008-2018 рр.

Поле сівозміни						Внесено на 1 га сівозмінної площі			
Сівозміна	I	II	III	IV	V	гній, т	кг діючої речовини.		
							N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	конюшина на два укоси	пшениця озима N ₅₀ P ₅₀ K ₈₀	буряки цукрові гній 40 т/га N ₁₂₀ P ₉₀ K ₁₅₀	кукурудза на зерно N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₂₀	ячмінь + конюшина N ₄₀ P ₄₀ K ₄₀	8	66	56	78
	горох N ₂₀ P ₄₀ K ₄₀	пшениця озима N ₇₀ P ₅₀ K ₆₀	буряки цукрові гній 40 т/га N ₁₂₀ P ₉₀ K ₁₅₀	ячмінь + післяжнивні* N ₄₀ P ₄₀ K ₄₀	кукурудза на зерно N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀	8	74	60	78
	соя N ₂₀ P ₄₀ K ₄₀	пшениця озима N ₇₀ P ₅₀ K ₆₀	буряки цукрові гній 40 т/га N ₁₂₀ P ₉₀ K ₁₅₀	ячмінь + післяжнивні* N ₄₀ P ₄₀ K ₄₀	кукурудза на зерно N ₁₂₀ P ₈₀ K ₁₀₀	8	74	60	78
	соя N ₂₀ P ₄₀ K ₄₀	пшениця озима + післяжнивні* N ₇₀ P ₅₀ K ₆₀	кукурудза на зерно гній 40 т/га N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₂₀	кукурудза на силос N ₁₀₀ P ₄₀ K ₈₀	буряки цукрові N ₁₂₀ P ₉₀ K ₁₅₀	8	86	64	90
	соя N ₂₀ P ₄₀ K ₄₀	пшениця озима + післяжнивні* N ₇₀ P ₅₀ K ₆₀	соя N ₂₀ P ₄₀ K ₂₀	кукурудза на силос гній 40 т/га N ₁₀₀ P ₄₀ K ₈₀	пшениця озима N ₇₀ P ₄₀ K ₆₀	8	56	42	56
	конюшина на два укоси	пшениця озима + післяжнивні* N ₅₀ P ₃₀ K ₆₀	буряки цукрові гній 40 т/га N ₁₀₀ P ₅₀ K ₁₂₀	кукурудза на силос N ₇₅ P ₂₀ K ₇₀	ячмінь + конюшина	8	45	20	50
	конюшина на два укоси	пшениця озима + післяжнивні*	буряки цукрові гній 80 т/га	кукурудза на силос	ячмінь + конюшина	16	-	-	-
	люцерна 2-го року використання	пшениця озима + післяжнивні*	кукурудза на зерно гній 80 т/га	ячмінь + люцерна	люцерна 1-го року використання	16	-	-	-
	люцерна 3-го року використання	кукурудза на зерно гній 80 т/га	ячмінь + люцерна	люцерна 1-го року використання	люцерна 2-го року використання	16	-	-	-

Виявлено вплив ведення короткоротаційних сівозмін та застосування добрив на особливості водного та поживного режимів ґрунту, балансу гумусу та біогенних елементів. Встановлено, що витрати вологи у системі сівозмін значною мірою залежали від структури сівозміни, складу вирощуваних культур та порядку їх чергування. Найвищі загальні витрати вологи з ґрунту і опадів за вегетаційний період відбуваються за вирощування кукурудзи на зерно (420-435

мм), буряків цукрових (404-485 мм) порівняно до зернових колосових культур та гороху, де вони становили – 290-376 мм.

Виявлено зростання вмісту азоту в ґрунті у всіх сівозмінах на 12-64 кг/га за рік. За рахунок азотфіксації його приріст складав 31-158 кг/га сівозміної площі. Найбільше надходження біологічного азоту відмічено у сівозмінах з конюшиною (82-127 кг/га) і люцерною (120-158 кг/га). За співставлення основних джерел надходження і витрат фосфору у сівозмінах з 20-60 % насиченням травами бобовими багаторічними за органічної системи удобрення спостерігали від'ємний його баланс. Інтенсивність балансу калію у сівозмінах з 20 % зернобобових культур за орґано-мінеральної системи удобрення становила 190-199 %. За вирощування у сівозміні 20 % конюшини на два укоси цей показник знижувався до 120-132 %. У всіх експериментальних сівозмінах було відмічено позитивний баланс гумусу. Застосування орґано-мінеральної системи удобрення у такій сівозміні зменшувало приріст гумусу до 0,25 т/га за рік.

Джерела та література

1. Бойко П. І., Бородань В. О., Коваленко Н. П. Екологічно збалансовані сівозміни – основа біологічного землеробства. Вісник аграрної науки. 2005. № 2. С. 9–13.
2. Бомба М. Я. Проблеми родючості ґрунтів: стан і перспективи відновлення у ХХІ столітті. *Сільський господар*. 2001. № 9-Ю. С. 20-23.
3. Гумусний стан чорнозему типового за різних способів обробітку в агроценозах Лівобережного Лісостепу / О.В. Демиденко, І.С. Шаповал, О.Л. Тонха, В.А. Величко, П.І. Бойко. *Вісник аграрної науки*. 2014. №4. С.58-62.
4. Барвінський А. Г., Тихенко Р. В. Оцінка і прогноз якості земель: підручник. Харків: Харківський національний аграрний університет, 2006. 262 с.
5. Літвінов Д. В. Агробіологічні основи підвищення ефективності короткоротаційних сівозмін Лівобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктор. с.-г наук: спец. 06.01.01 «Загальне землеробство» дисертацій.д.в. Літвінов. Київ 2015. 42 с.
6. Цвей Я. П. Формування родючості ґрунту в короткоротаційних сівозмінах Лісостепу. *Міжсвід. тем. наук. зб. «Землеробство»*. Київ : «Едельвейс». 2015. Вип. 1. 56-59.

МИНУЛЕ ТА МАЙБУТНЄ МАЛОВІДОМИХ КУЛЬТУР (АМАРАНТ)

Грюнвальд Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Одним зі шляхів вирішення проблеми дефіциту білку в Україні є розширення виробництва культур, які містять білок та створення нових культур, які в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах здатні давати стабільно високі врожаї продовольчого зерна. Представником таких культур є амарант, який у нашій державі не досить відомий, але в багатьох країнах світу він має харчове, кормове, лікарське і декоративне використання.

Свій історичний експурс культура амаранту розпочинає з дохристиянських часів, ставши основним харчовим продуктом стародавніх народів Південної і Північної Америки. З XV ст. про амарант майже забули і його використання у народному господарстві суттєво уповільнилося. Відновлення інтересу до культури амаранту відбулося у минулому столітті і на сьогодні він поширений в Китаї, США, Індії та Африці. Найбільше амаранту вирощується у Китаї – в середньому щорічний урожай зерна складає понад 260 тисяч тон, у США –

220,5 тис. тон зерна. В Україні амарант вирощується у Одеській, Харківській і Миколаївській областях, урожайність якого в середньому складає 1,8–2,5 т/га [6].

Амарант – це однорічна пурпурно- або жовто-зелена трав'яниста рослина, висота якої може досягати 2,5–4 м. Волоть у зрілому стані має довжину до 30 см і діаметр до 15 см, вага якої досягає 1 кг. Квітки дрібні, зазвичай актиноморфні, безпелюсткові, двостатеві, однодомні або дводомні. Плід – горіх, зерно лінзовидне, округле, гладеньке, дрібне, в міцній оболонці, добре пристосоване до випадання з плоду. Зерно забарвлене від білих, кремових, рожевих, червоних до чорних кольорів, діаметр якого всього 1–1,5 мм. А кожна рослина продукує 40–60 тис. насінин [5]. Амарант відноситься до сімейства амарантових або щирицевих (*Amaranthaceae*), підродини амарантових (*Amaranthoidae*), роду амарант (*Amaranthus*). Рід *Amaranthus* містить близько 75 видів, що виростають в теплих і помірних зонах земної кулі. Зерновий амарант дає зерно, за характеристиками і властивостями схоже на зерно злаків, проте, оскільки він не належить до сімейства злакових, його називають «псевдозлаком». Серед зернових видів найбільш вивчені *A. cruentus* L., *A. hypochondriacus* L., *A. caudatus* L., оскільки саме їх в основному використовують в харчовій промисловості.

Зерно амаранту містить в середньому 15–17% білку, 5–8 жиру і 3,7–5,7% клітковини, що вище, ніж у більшості зернових культур (для порівняння: вміст білку у кукурудзі складає 10–12,6%, пшениці – 9–14) [4]. Свідченням високої біологічної цінності амаранту є також якісний і кількісний склад амінокислот. Продукти переробки зерна амаранту доцільно використовувати у вигляді добавки при виробництві харчових продуктів із сировини, дефіцитної лізином. Кількість лізину в амаранті складає 5–7 мг %, що значно більше, ніж у пшеничному, рисовому, гороховому і соєвому борошні. Тому введення вже 0,2 % лізину в пшеничне борошно дозволяє подвоїти коефіцієнт білкової ефективності і досягти величини цього показника, близького до казеїну [2].

Час появи амаранту в Європі невідомий, але зацікавлення культурою зросло у минулому столітті, як такою, що допоможе збалансувати асортимент продуктів харчування. У 20-ті рр. XX ст. радянські вчені вивчали сортовий склад сільськогосподарських культур світу, проводили пошуки нових рослин, намагаючись активізувати розвиток рослинницької галузі, організувати насінництво. Народний комісаріат земельних справ СРСР у 1930-х рр. здійснював певні спроби налагодити роботу з новими сільськогосподарськими культурами. У світі більш системне вивчення амаранту, як продовольчої і кормової культури, розпочалося у 50-ті роки XX ст. Дещо пізніше долучилися і радянські вчені, які з власної ініціативи проводили дослідження можливостей амаранту, формуючи центри у Києві, Харкові, Санкт-Петербурзі та ін.

Наприкінці 1980-х рр. активно дискутували про перспективи давньої зернової культури з метою збільшення різноманіття вирощуваних зернових культур, що в подальшому могло б посприяти зменшенню залежності виробництва кормів від несприятливих погодних умов, шкідників та хвороб. Можливість вирощування амаранту трактувалась раціональністю з огляду на високу калорійність рослини та вміст білка. Передбачалося, що за допомогою

селекціонерів культура амаранту може зайняти достойне місце серед зернових культур. Таким чином, розпочалися активні дослідження культури амаранту в багатьох країнах. Значну зацікавленість до вивчення і виробництва амаранту в Європі проявляють науковці в Австрії, Чехії, Німеччині, Угорщині, Польщі, Італії та Словенії. Науковці проводять міжнародні симпозиуми, спеціалізовані конференції, також створено міжнародну асоціацію «Амарант» та ін.

В Україні культуру амаранту вивчають в Національному ботанічному саду ім. М.М.Гришка НАН України. У відділі нових культур спочатку під керівництвом завідувача Ю.А. Утеуша, а згодом Д.Б. Рахметова проводять комплексні дослідження з оптимізації колекційного фонду, добору найбільш перспективних видів амаранту [3]. Працюють над визначенням їх біологічних, біохімічних, алелопатичних особливостей тощо. Створюють нові сорти амаранту з виділенням перспективних сортогруп згідно з напрямками використання. У відділі опрацьовують елементи технології вирощування та переробки амаранту на кормові, харчові, технічні цілі в чистому виді та в сумісних посівах. Попередниками у сівозмінах науковці рекомендують однорічні і багаторічні трави, зернові і зернобобові, просапні культури, а також звертають увагу на потребу внесення значних доз добрив.

У Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва створено лабораторію з вивчення біологічних та господарських особливостей амаранту. Під керівництвом Т.І. Гопцій створено 7 сортів амаранту, розроблено технології вирощування культури на зелену масу та зерно, методичні рекомендації щодо використання амаранту у якості силосу для відгодівлі молодняка великої рогатої худоби та свиней [1]. Співробітниками лабораторії проведено цитологічні, генетичні та селекційні дослідження, за результатами яких обґрунтовано особливості успадкування окремих ознак амаранту. Охарактеризовано видові різноманітності амаранту, встановлено ефективні форми селекційної роботи із застосуванням методу індивідуального добору та ін.

Результати діяльності співробітників науково-дослідних установ дають підстави для узагальнень щодо позитивних властивостей культури амаранту, серед яких основні: високий рівень посухостійкості; позитивна реакція на органічні і мінеральні добрива; висока екологічна пластичність; потужний коефіцієнт розмноження; невелика норма висіву насіння; інтенсивний ріст; стійкий до шкідників; висока врожайність; показник цінності білка амаранту становить 78–87 одиниць та ін. [3, с. 41]. Також фахівці доводять, що олія зерен амаранту має значні харчові та лікувальні властивості, подібні до обліпихової, а за деякими показниками й дещо вищі. У цілому, результати здійснених досліджень щодо культури амаранту, її унікальних біологічних і цінних господарських ознак засвідчили можливості широкого використання амаранту як сировини у кормовій, харчовій, фармацевтичній та інших переробних галузях.

Джерела та література

1. Гопцій Т.І. [та ін.] Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія. Харків : ХНАУ, 2018. 362 с.
2. Мирошніченко Л. [и др.] Цельносомлотая амарантовая мука. *Хлебопродукты*.

2006. №1. С. 42–43.

3. Рахметов Д.Б. [и др.] Амарант (щириця): від інтродукції до використання. Київ : Укр. фітосоціолог. центр, 2009. 54 с.

4. Симахина Г.А. Механохимические превращения биокomпонентов при измелении семян амаранта. *Изв. вузов. Пищевая технология*. 2000. № 1. С. 41–43.

5. Чиркова Т.В. Амарант – культура 21 века. *Соросовский образовательный журнал*. 1999. №10. С. 22–27.

6. Kram B., Szot B. Aerodynamic and geometric properties of amaranth seeds. *Int. Agrophysics*. 1999. no.13. P. 227–232.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ, ПОШИРЕННЯ І КОНТРОЛЮ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У НАСІННІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Гуменюк Л.¹, Хеллаф Нор Ілхуда²

¹Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК України,

²Національний університет біоресурсів і природокористування України
(м. Київ)

У 2017-2022 рр. проведено дослідження щодо особливостей розвитку та поширення шкідливих організмів із насінням пшениці, жита, ячменю, кукурудзи та інших культур, а також виявлення та ідентифікацію збудників хвороб, фітофагів та порівнянням результатів експертизи стану насіннєвої продукції у попередні 2005-2016 рр. Встановлено, що із насінням зернових культур в останні роки поширюються збудники фузаріозу, альтернаріозу, плямистостей, а також окремі види бактеріозів та інших на клітинному рівні організмів. Порівняльна оцінка структури збудників хвороб і фітофагів за роки спостережень і попередні періоди досліджень свідчить про важливу роль моніторингу комплексу шкідливих організмів, яка у видовому аспекті зросла і потребує обґрунтованих заходів їх контролю у часі та просторі. При цьому виявлені види шкідливих організмів, зокрема представники роду *Fusarium*, свідчать про актуальність системного аналізу як сезонної, так і багаторічної динаміки їх поширення за сучасних технологій вирощування районованих та перспективних сортів і гібридів зернових культур.

Відомо, що у минулому і за сучасних систем ведення рослинництва фузаріоз пшениці, жита, ячменю та кукурудзи – небезпечна інфекційна хвороба культур, збудниками якої є недосконалі гриби роду *Fusarium*. Головним джерелом інфекції являються уражене насіння, залишки рослин та інші чинники. Гриб поширюється кондіями та аскоспорами, які розносяться вітром, дощем. Інфікування призводить до істотної втрати, погіршення якості врожаю. Мікотоксини, що виробляються грибноцею, роблять його непридатним для вживання людиною і тваринами [5].

Доцільно відмітити, що у багаторічних циклах ступінь зараження насіння багато у чому зумовлена порівняно новими як видами, так і підвидами збудника хвороби, які за результатами спостережень в останні роки набувають зростання від 3,7 до 11,9% ступеня ураження, головним чином, у сортах зернових колосових культур іноземної селекції. Ознаки прояву хвороб:

- біло-рожевий колір зернівки, відсутність характерного блиску;

• щуплість та зморшкуватість, наявність втиснутої глибокої борозни та загострених бочків;

• наявність у борозенці, особливо в зародковій частині, павутиноподібного нальоту міцелію на поверхні, а також скупчення конідій у вигляді плям рожево-малинового або кремово-рожевого кольору;

• пухкий та такий, що кришиться ендосперм, борошністої або частково склоподібної консистенції;

• нежиттєздатний зародок, темний чи чорний колір на зрізі;

• зростання рівнів розмноження окремих видів членистоногих.

В роки досліджень за виявленими рівнями динаміки розвитку і поширення комплексу шкідливих видів із насінням превалювали збудники роду *Fusarium*, міцелій яких формувався в зародках та перикарпі, що необхідно контролювати за сучасною методологією. Це відповідає стандартам ЄС, так як ураження візуально непомітне і містить мікотоксини та є джерелом внутрішньої інфекції [3,5].

Характерно, що фузаріоз ячменю та жита визначають за квітковими плівками уражених зернівок. Вони набувають знебарвлення або світло-коричневий колір, а у вегетуючих рослин в області прикріплення зерна до колосу з'являються рожево-малинові плями або наліт міцелію. Поряд з цим на деяких зернах з'являються скупчення спор фузаріїв у вигляді подушечок світло-оранжевого кольору. Уражені зерна залишаються щуплими, легковагими та не розвиваються всередині плівок. Вони мають пухкий ендосперм, кришаться при роздавлюванні пальцями. Зародок уражених зернівок нежиттєздатний, має темний колір на зрізі.

Відмічено, що фузаріоз кукурудзи проявляється у період формування качана із міцелярним нальотом рожевого чи білого кольору. Кожна пляма охоплює від 50 до 90 зернин. Поступово в центрі їх колір змінюється на брудно-бурий, зернівки стають ламкими та легко кришаться, особливо при обмолоті. Це відмічено як у вітчизняних, так і іноземних гібридах кукурудзи, що свідчить про важливість досліджень історичних аспектів стійкості кукурудзи до фузаріїв, а також аналізу сучасних механізмів життєздатності комплексу шкідливих організмів за прогресивних технологій ведення рослинництва в Україні [4,5].

В системах контролю виявлених шкідливих організмів, що поширюються із насінням першочергового значення набувало протруєння насіння захисно-стимулюючими препаратами системної дії, зокрема протруйник Вітавакс 200 ФФ (д.р. карбоксин: 200 г/л + тирам: 200 г/л). Характерно, що карбоксин – це системна діюча речовина з групи SDHI, що абсорбується до тканин зернини та проростка, захищаючи їх як від патогенів на поверхні зернини, так і від патогенів, котрі можуть знаходитися всередині неї. Карбоксин добре зарекомендував себе як одна з найбільш ефективних системних діючих речовин для боротьби з летючою сажкою й іншими хворобами, збудники яких переносяться під час цвітіння і знаходяться всередині рослини у стані спокою до початку проростання.

Крім того, карбоксин має унікальні росторегулюючі властивості зернових культур. Його дія проявляється у чотирьох напрямках: стимулює процес проростання, сприяє подовженню колеоптиле, забезпечує покращене

формування стеблестою та здоровий розвиток кореневої системи. Тож Вітавакс сприяє ефективному подоланню несприятливих умов під час проростання і забезпечує таким чином здоровий стан та однорідність сходів пшениці, жита, ячменю, кукурудзи тощо.

При цьому, тирам – контактна діюча речовина широкого спектру дії, що контролює патогени, котрі знаходяться на поверхні насіння та у ґрунті. Шляхом дифузії на коротку відстань навколо обробленої зернини тирам утворює у ґрунті захисну зону, що слугує бар'єром від грибної інфекції і захищає насіння та проросток від корневих гнилей та інших хвороб.

Джерела та література

1. ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості».
2. ДСТУ 4180-2003 Карантин рослин. Методи мікологічного експертування підкарантинних матеріалів.
3. Знаменський В. І. Передпосівна обробка насіння починається з фітоекспертизи. Захист і карантин рослин. 2003. № 2.
4. Кирик М.М., Піковський М.Й., Азаїкі С. Хвороби насіння сільськогосподарських культур : навч. посібник. Київ : «ЦП КОМПРИНТ», 2015. 340 с.
5. Фузаріози культурних рослин. Монографія/ В.В.Швартау, О.Л.Зозуля, Л.М.Михальська, О.Ю.Санін. Київ : Логос, 2016. 164 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ ТА МАКРОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ

Дегтярьов Ю.

Державний біотехнологічний університет (м. Харків)

Морфологія ґрунтів, яку започаткував В.В. Докучаєв – засновник ґрунтознавства – є важливим розділом науки про ґрунт тому, що вона, не зважаючи на деякий суб'єктивний зміст, відображає напрямок і особливості розвитку ґрунтоутворного процесу.

В.В. Докучаєв [1] перший надав перелік морфологічних показників, за якими виконується опис профілю ґрунтів у польових умовах, а також надав індексування генетичних горизонтів, які у вертикальному розрізі складають профіль будь-якого ґрунту. Верхні горизонти, за В.В. Докучаєвим, мають індекс «А», перехідні – «В», материнська порода – «С». Це індексування генетичних горизонтів з деякими доповненнями (А₁, А₂, В₁, В₂ тощо) використовується практично всіма ґрунтознавцями світу, зокрема й в останній реферативній базі ґрунтів (WRB) світу.

Українські ґрунтознавці використовують систему індексування генетичних горизонтів, яку розробив академік О.Н. Соколовський [2]. За О.Н. Соколовським гумусові горизонти мають індекс «Н» (лат. *humus*); перехідні: «Нр» (верхній), «Нр» (нижній); материнська порода – «Р» (лат. *petra* – камінь, порода); елювіальні горизонти – «Е» (лат. *eluo* – вимиваю); ілювіальні – І (лат. *iluo* – вмиваю); кальцій карбонати – «к», легкорозчинні солі – «s» (лат. *sals* – сіль) тощо. Це індексування генетичних горизонтів пройшло гарну апробацію і атестацію під час великомасштабних ґрунтових обстежень

території України у 1957-64 рр. на площі більше 45 млн га, під час яких були складені карти ґрунтів конкретних господарств, адміністративних районів, областей і країн. Відома карта ґрунтів України у масштабі 1 : 750 000, яка створена на основі генералізації обласних ґрунтових карт, тепер широко використовується в народному господарстві України.

Під час складання карт в експедиційних польових умовах кожен ґрунтознавець визначав конкретний таксон ґрунту (тип, підтип, рід, вид, різновидність, розряд тощо) на основі аналізу основних макроморфологічних показників ґрунтів.

Далі, надаємо основні висновки макроморфологічного опису профілю чорноземів типових. Розрізи закладені на типових за природою ключових територіях: 1) абсолютній цілині; 2) орних (агрогенних) і 3) перелогових ділянках. Характеристику подано на основі аналізу наступних показників будови профілю чорноземних ґрунтів: стан зволоженості, колір, структура, склад, новоутворення, грубізна горизонтів, перехід із горизонту в горизонт, які доповнюються даними гранулометричного складу, станом поверхні ґрунту, характеру рослинного покриву тощо.

Отже, для профілю чорноземів характерні ознаки наведені нижче.

Глибокий (до 120 см), темно-сірий колір у верхньому гумусово-аккумулятивному горизонті, до якого додається палевий відтінок у перехідних горизонтах.

Високий уміст гумусу (5-10%), кількість якого поступово зменшується з глибиною профілю.

Дуже поступові переходи із горизонту в горизонт.

Середньосуглинковий, або важкосуглинковий гранулометричний склад кожного горизонту, без ознак перерозподілу колоїдів за профілем ґрунтів.

Інтенсивна переритість, особливо, середньої і нижньої частини профілю ґрунтів кротовинами округлої форми в діаметрі 3-4-5 см. Кротовини заповнені лесовим матеріалом на глибині 30-60 см, а нижче – гумусованим. Тому колір перехідних горизонтів – плямистий, а у деяких варіантах чорноземів з глибини 110-120 см виділяється кротовинний лес, який має потужність 40-50 см. Верхні Н-горизонти, особливо цілинних і перелогових ґрунтів, інтенсивно пронизані червоходами, які заповнені копролітами. Ця біотурбація сприяє перемішуванню ґрунтової маси генетичних горизонтів. Ходів хробаків (черв'яків) менше на 40-50% в орних ґрунтах.

Профіль цілинного чорнозему має таку будову: Нс – степова повстина, товщиною до 5 см, яка різко переходить у гумусовий, сильно задернований горизонт Нд, сильно пронизаний коріннями трав до глибини 10-15 см, кількість яких поступово знижується до глибини 40-45 см. З дуже поступовими переходами виділяються два перехідних горизонти: Нр – верхній і НР – нижній, а також – материнська порода: Р – лесовидний суглинок. З різної глибини за профілем ґрунтів виділяються кальцій карбонати.

Профіль орного (агрогенного) чорнозему відрізняється від цілинного, по-перше, відсутністю горизонтів степової повстини і дернового горизонту, по-друге, наявністю орного і підорного горизонтів, які розділяються між собою

шаром щільної плужної підшви, що має товщину 3-4 см. Розорювання сприяє перемішуванню маси генетичних горизонтів (плантажною оранкою до 65 см).

Постагrogenний (перелоговий) режим шляхом природного заростання трав'яною рослинністю протягом 60-70-років сприяє поновленню профілю чорнозему до рівня абсолютно цілинних. Він має таку будову: Нс+Нд+Нрк+НРк+Рк.

Макроморфологія фіксує в усіх чорноземах зернистий тип ґрунтової структури, яка ідеально представлена в абсолютно цілинних ґрунтах. На перелогах (протягом 60-70-років) майже повністю поновлюється зерниста структура у верхньому гумусово-аккумулятивному горизонті. Ґрунти (цілинні і перелогові) мають рихлий, пухкий стан, а їх поверхня після випадіння дощів не запливає.

Агрогенні (орні) чорноземи мають зернисто-грудкувату структуру (при підсиханні – зернисто-порохувату) в орному горизонті та мілкогрудкувато-зернисту – у підорному. Орний горизонт ущільнений, а плужна підшва – щільна. У разі зволоження (після дощів) поверхня орних чорноземів запливає, а після висихання утворюється рихла, тріщинувата, але ґрунтова кірка.

На різній глибині профілю чорноземів кальцій карбонати виділяються у формі прожилок і псевдоміцелію (карбонатна «павутина»), глибина залягання CaCO_3 у ґрунтах така: цілинні чорноземи – 34 см; перелогові чорноземи типові – 51 см, 70 см; орні – 26 та 72 см.

У профілі чорноземів відсутні легкорозчинні солі і отруйні речовини.

Отже, макроморфологічний аналіз профілю чорноземів різного використання чітко виокремлює орні (агрогенні) ґрунти серед абсолютно цілинних і перелогових. Постагrogenний (перелоговий) розвиток ґрунотворного процесу на орних ґрунтах протягом 60-70-років під природно-заростаючими травами майже повністю поновлює морфологічні показники (колір, структуру, рихлість (пухкість) тощо) до рівня цілинних аналогів.

Джерела та література

1. Докучаев В.В. Русский чернозем: Отчет Императорскому Вольному экономическому обществу. СПб. : Императорское Вольное экономическое общество, 1883. 551 с.
2. Соколовський О.Н. Курс сільськогосподарського ґрунтознавства. Київ : Держ. вид-во с.-г. літ.-прі УРСР, 1954. 428 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИРІШЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ПИТАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ГУЛЯЙПОЛЯ У 1917-1921 РОКАХ

Демиденко Н.

*Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ
(м. Суми)*

Політична та військова діяльність Нестора Махна широко висвітлена в численних працях вітчизняних та зарубіжних дослідників. Але його діяльність як будівничого нової держави, зокрема вирішення земельного питання, залишається маловивченою дотепер. Феномен легендарної і суперечливої постаті Нестора Махна полягає в тому, що у період вельми бурхливих подій Першої світової війни, національно-визвольних змагань, громадянської війни,

на території Гуляйполя Катеринівської губернії (тепер Запорізька область) йому вдалося створити «територію спокою». Селяни називали молодого за віком Нестора своїм батьком, що в українській традиції трактується як визнання великої поваги й пошани до людини як до свого захисника.

Першим дослідником махновського руху став П. Аршинов, який видав книгу «Історія махновського руху» в Берліні ще у 1923 році. Серед сучасних дослідників ідеології анархізму у першу чергу необхідно згадати дослідника А. Шубіна, який на основі широкої джерельної бази висвітлює не лише політичні, а і соціальні питання махновщини. Неоцінним джерелом для розуміння ідеології Н. Махна у вирішенні земельного питання залишаються власні спогади Нестора Махна. Епістолярна спадщина анархіста вийшла друком в Парижі у трьох книгах (1929 – 1937 рр.)

Метою даної публікації є аналіз деяких аспектів вирішення земельного питання на територіях, охоплених махновським рухом у 1917-1921 рр. Зазначимо, що якщо у Центральній Раді велися довгі дискусії стосовно роздачі землі селянам (наділяти землю селянам з викупом чи без викупу), ватажки анархізму зразу чітко проголошували, що земля має належати тим, хто її обробляє. Тому селянство активно підтримувало махновський рух, на протигагу Центральній Раді, бо «практичне втілення цієї вимоги якнайкраще відповідало бажанню селянина, який в умовах постійної військової нестабільності бажав знати, за що він має віддати своє життя» [1, с.97].

У своїх спогадах Нестор Махно підкреслював, що народ буде підтримувати ту владу, коли «відчує у себе безпосередньо на місці, що він, скинувши владу над собою господаря – приватного фабриканта чи землевласника і господаря – державу стане прямим і відповідальним організатором свого нового соціально-супільного життя і його захисту» [2, с. 78].

Перше питання, яке почав вирішувати Н. Махно, повернувшись з ув'язнення до Гуляйполя у березні 1917 року було створення Селянського союзу, де б селяни мали можливість вирішити земельне питання на свою користь, не чекаючи рішень Київської революційної влади. Вже у травні 1917 року на селянському з'їзді, який відбувся в Олександрівську, була затверджена резолюція про перехід землі в користування селянам без викупу.

Селяни в Гуляйполі припинили сплачувати поміщикам гроші за оренду землі. За збереження живого і мертвого інвентаря до весни «поставили своїх сторожів-завідувачів, щоб поміщики його не розпродали» [1, с.98]. Вже у вересні того ж 1917 року оголошують своїм невід'ємним правом визнати поміщицькі, монастирські і державні землі суспільним надбанням.

Домашнє селянське господарство можна було вести як колективно, так і окремо. Тобто, перехід у комуну не був примусовим. Найважливіші питання вирішувались на загальних зборах. Наприклад, у чотирьох комунах нараховувалося від 50 до 200 чоловік. Кожна комунa, де проголошувалась рівність всіх і членів брала скільки землі, скільки могла обробити своїм силами. В одну з них записався і Нестор Махно, де працював по два дні на тиждень [1, с.100].

Після Брестського миру, коли фактичними господарями на українських землях стали німецько – австрійські війська, Н. Махно полишає Гуляйполе з

квітня по кінець листопада 1918 року. Махновці заперечували поділ селян на куркулів та бідноту. Це твердження було задеклароване у документах Революційної Повстанської Армії України у лютому 1919 року. З тих пір махновщину будуть розглядати як куркульський рух, такою вона буде висвітлена і у радянській історіографії [1, с.98]. В усіх радянських джерелах махновці представлялись як розбійники і грабіжники. На протигагу цьому, не відкидаючи окремих випадків, зазначаємо про наказ Нестора Махна від 2 червня 1919 року, яким заборонялось грабувати села. На порушників наказу чекав смертний вирок.

Махновці виступали проти більшовицької продрозвестки, яка передбачала фактичний грабунок селянства. У документах третього Гуляйпільського районного з'їзду (листопад 1919 р.), зазначалось, що ворогами селян є «радянські комісари, члени каральних загонів, які роз'їжджають по містах і селах і катують трудовий народ, що не хоче підкорятися продовольчій диктатурі» [1, с. 99].

Для радянської влади Нестор Махно став ворогом, на якого ніколи не могла бути поширена амністія. Більшовицька пропаганда створила образ Махна як жорстокого, маніакального вбивці. Подібний образ абсолютно не відповідає справжній постаті Нестора Махна, що збереглась у народній пам'яті українців. За часів незалежної України ця постать також залишалась необ'єктивно і несправедливо поза увагою через критику Нестором Махно лідерів Центральної ради і Директорії, особливо за співпрацю з німецько-австрійською владою [3, с.123].

Свідченням народної поваги та любові до Нестора Махна, отамана «території спокою», що контролювалась 1919-1921 роках вільними радами та захищалась Революційною Повстанською Армією Нестора Махна, який надав селянам довгоочікувану землю, є поява за громадської ініціативи пам'ятників народному герою у Запорізькій та Дніпропетровській областях.

Джерела та література

1. Жбанова К. Земельна політика Нестора Махна (1917-1921 рр.). Сіверянський літопис. 2013. №4 6. С.96 – 101.
2. Махно Н. Воспоминания. Книга 1. Русская революция на Украине (от марта 1917 г. по апрель 1918 г.). Париж. Издание Комитета Н. Махно. 1929. 211 с.
3. Махно Н. Воспоминания. Книга 2. Под ударами контрреволюции (апрель - июнь 1918). Париж. Издание Комитета Н. Махно. 1936. 165 с.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ТОВАРИСТВА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У НАУКОВОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГАЛУЗІ (40-ві – 80-ті рр. XX ст.)

Демуз І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Діяльність Українського науково-технічного товариства сільського господарства як цілісне історичне явище не ставала об'єктом досліджень, а використані автором архівні матеріали вводяться до наукового обігу вперше. Навіть у ґрунтовних працях, присвячених узагальненим проблематикам, як от – розвиток економіки [4], суспільно-політичні рухи [5-6], організація

впровадження наукових розробок у сільське господарство [3; 7], функціонування сільськогосподарської дослідної справи на теренах України у ХХ ст. [1-2] – діяльність товариства повномасштабно не досліджена. Воно згадується виключно в контексті участі робітників і селян у суспільних рухах, пов'язаних з трудовою діяльністю, – т. зв. соціалістичне змагання, рух за комуністичну працю.

Зважаючи на це, діяльність Українського НТТ сільського господарства з численними регіональними відділеннями і галузевими секціями, яке функціонувало у 40-х – 80-х рр. ХХ ст. на теренах радянської України, потребує не лише суцільної глорифікації, а й вивчення його реального внеску у розвиток сільського господарства і наукове забезпечення галузі. Джерельною базою дослідження є матеріали ф. 4685 ЦДАВО України – «Українське відділення Всесоюзного сільськогосподарського товариства, м. Київ».

Спочатку об'єднання функціонувало як *Київське обласне відділення Всесоюзного сільськогосподарського товариства* (1947-1948 рр.), далі – як *Українське республіканське відділення Всесоюзного сільськогосподарського товариства* (1949-1954 рр.). У зв'язку з реорганізацією у 1954 р. системи товариств отримало статус самостійного *Українського НТТ сільського та лісового господарства* (1955-1961 рр.), у 1961 р. перейменоване на *Українське НТТ сільського господарства*. Існувало до кінця 1980-х рр.

Нами з'ясовано, що у складі Українського НТТ сільського господарства загалом до початку 1980-х рр. працювало 16 галузевих секцій. Вертикальну структуру товариства утворювали: республіканське та 25 обласних відділень з галузевими секціями, а також велика кількість районних відділень і первинних осередків в аграрних вузах, науково-дослідних інститутах, дослідних станціях, підприємствах, установах, колгоспах, радгоспах, МТС. Членами товариства були як фізичні, так і юридичні особи.

На підставі аналізу щорічних звітів товариства встановлено, що його діяльність мала вагоме значення у напрямках: 1) поширення передового досвіду і упровадження досягнень сільськогосподарської науки у виробництво; 2) стимулювання участі громадськості у проведенні масового виробничого дослідництва в колгоспах і радгоспах УРСР; 3) підготовки і підвищення кваліфікації фахівців сільського господарства; 4) покращення культури землеробства і підвищення урожайності сільськогосподарських культур; 5) зміцнення кормової бази і підвищення продуктивності тваринництва; 6) поліпшення роботи колгоспів і радгоспів за напрямками механізації та економіки сільськогосподарського виробництва тощо.

Основними формами проведення науково-технічних заходів, навчання членів товариства й підвищення виробничої кваліфікації робітників колгоспів і радгоспів були виробничі семінари, навчальні курси, школи передового досвіду, науково-виробничі конференції, наради, які проводилися спільно з партійними, господарськими і громадськими організаціями; читалися лекції, виголошувалися доповіді, організовувалися громадські огляди і багаточисленні конкурси, наукові відрядження і екскурсії на виробничі об'єкти. Крім того, облаштовувалися пересувні виставки застосування хімізації в рослинництві і тваринництві; відкривалися громадські університети підвищення знань для робітників сільського господарства. Іншими формами роботи були: а) творчі

бригади; б) бюро і групи економічного аналізу; в) конструкторські та технологічні бюро; г) громадські НДІ, групи і лабораторії; д) бюро технічної інформації; е) інститути новаторів виробництва, технічного прогресу, нової техніки тощо, які функціонували на громадських засадах поза основною науково-дослідною і виробничою діяльністю. Товариство регулярно приймало участь у сільськогосподарських виставках, займалося видавничою діяльністю. Загалом, друкувалася наукова і науково-популярна література з метою популяризації передових досягнень у галузі сільського господарства: переважно брошури-лекції, інформаційні листи (звіти по громадських оглядах робіт винахідників і раціоналізаторів, описи їхніх винаходів), плакати, листівки.

Наукове забезпечення різних галузей сільського господарства здійснювалося, перш за все, через роботу галузевих секцій. *Агрономічною секцією* розроблялися питання: обробітку ґрунтів та агротехнічних заходів у боротьбі з їхньою ерозією [9, арк. 9-10]; введення найбільш раціональних сівозмін з високою питомою вагою зернових культур і цукрових буряків у лісостепу УРСР, картоплі, льону-довгунця в Поліссі, озимої пшениці у степу, а також раціональних систем удобрення; раціонального використання посівних площ і торфоболотних ґрунтів під сільськогосподарські культури [11, арк. 13]; упровадження в сільськогосподарське виробництво досягнень хімічної науки, зокрема, ефективне використання мінеральних добрив і ядохімікатів для підвищення урожайності сільськогосподарських культур тощо.

Зоотехнічна секція опікувалася питаннями: прискорення відтворення стада; кормового використання у тваринництві водоростей та інших морських продуктів; підвищення кваліфікації робітників інкубаторних станцій [10, арк. 6, 7, 8]; заготівлі, переробки і підготовки кормів для худоби; підвищення жирномолочності продукції; утримання худоби, відгодівлі свиней і ВРХ [12, арк. 10]. У племінній справі секцією вдосконалювалися прийоми штучного осіменіння ВРХ, свиноматок, овець; проводилися конкурси на кращу організацію племінної роботи у тваринництві.

Основними завданнями *секції механізації та електрифікації сільського господарства* визначалися: 1) вивчення і впровадження передових технологій вирощування сільськогосподарських культур; 2) комплексна механізація в рослинництві і тваринництві; 3) популяризація і впровадження нових форм організації праці механізаторів [13, арк. 11].

Секція економіки та організації сільськогосподарського виробництва займалася вирішенням питань: продуктивності й оплати праці в колгоспах; розробленням методики науково-обґрунтованої системи ведення господарства та методики поглиблення спеціалізацій для колгоспів і радгоспів УРСР.

Секція лісового господарства і полезахисних насаджень опікувалася питаннями: вивчення передового досвіду створення тополевих лісонасаджень, упровадження лісових культур у Карпатах [8, арк. 8]; подальшого осушення і освоєння лісових площ у державному лісовому фонді УРСР; раціоналізації та винахідництва у лісовому господарстві та лісозаготівлях, вирощування швидкорослих насаджень [9, арк. 14, 15]; комплексної механізації лісозаготівельних і лісовідновлювальних робіт в умовах заболочених ділянок Полісся УРСР [10, арк. 14, 15]; підвищення продуктивності лісів та боротьби з ерозією ґрунтів; створення зелених зон навколо великих міст [11, арк. 30] тощо.

Ветеринарна секція працювала над упровадженням передових методів боротьби з захворюваннями тварин, розробкою профілактичних прийомів, посиленням контролю ветеринарів за якістю кормів, годівлею і утриманням худоби [13, арк. 26].

Секція гідротехніки та меліорації займалася освоєнням Салгирського, Велико-Інгuleцького, Краснознаменського зрошуваних масивів та осушених боліт у Житомирській, Дрогобицькій і Чернігівській обл. З початком 1960-х рр. секцією організовано науково-виробничі наради з питань боротьби з ґрунтовими водами і засоленням [8, арк. 6]. Було підготовлено інструкції з проведення технічних робіт і обробки торфо-болотних ґрунтів, а також вказівки з облаштування кротового дренажу; упроваджено нові машини ґрунтового зрошення 4 типів, колесо-дощувальні трубопроводи, інші дощувальні апарати, пересувні автоматичні насосні станції [12, арк. 17, 18]. Розроблено нові пересувні зрошувальні системи для колгоспних і радгоспних ділянок, а також рекомендації меліоративно-гідрогеологічного районування зрошуваних земель.

Секція бджільництва опікувалася підвищенням продуктивності пасік, організовувала семінари і школи передового досвіду, обласні наради [12, арк. 21], а також заочні курси бджільництва з підвищення кваліфікації колгоспних і радгоспних бджолярів [14, арк. 10].

Членами *агрометеорологічної секції* розроблялися методики складання довготермінових прогнозів урожаїв озимої пшениці в чорноземних районах України, зерна кукурудзи, цукрових буряків; термінів і норм поливу сільськогосподарських культур за метеорологічними даними [12, арк. 20]; проведено роботу з удосконалення методів обслуговування сільського господарства метеорологічними даними, популяризації агрометеорологічних знань серед спеціалістів сільського господарства і керівників виробництва [14, арк. 14] тощо.

Секцією садівництва і виноградарства організовано допомогу колгоспам і радгоспам у зв'язку з інтенсифікацією садівництва і впровадженням у виробництво нових прогресивних систем формування плодових дерев, ущільнення садів, організації зразково-показових господарств, упровадження системи удобрення садів і виноградників, застосування нових засобів боротьби з бур'янами, у тому числі гербіцидів [14, арк. 13, 14].

Секцією овочівництва вивчався передовий досвід вирощування розсади в парниках і теплицях; застосування агротехніки вирощування цибулі, механізації процесів виробництва. У 1972 р. секція провела науково-технічну конференцію з питань селекції і насінництва тепличних сортів і гібридів овочів, на якій обговорювався стан селекційно-насінневої роботи овочів для закритого ґрунту, особливості, методика і методи вирощування насіння сортів-гібридів і шляхи їхнього покращення [15, арк. 3]. Згадується також *секція генетики і селекції*.

Секція стандартизації розробляла і впроваджувала технологічні стандарти й вимоги щодо якості праці в рослинництві та тваринництві, якості виробленої продукції [16, арк. 8] тощо. Діяльність *агропедагогічної секції* спрямовувалася на реалізацію політики щодо взаємозв'язків школи з виробництвом, а *секції молодих учених* – на координацію молоді щодо участі у науковій роботі. *Секція науково-технічної інформації* працювала над вирішенням проблем виявлення і задоволення інформаційних потреб учених і спеціалістів сільського господарства.

Отже, в умовах радянської системи наукові товариства, безумовно, не могли повною мірою бути незалежними громадськими організаціями та ігнорувати керівну роль партії, проте поряд із виконанням соціалістичних завдань намагалися реалізувати своє основне призначення – проведення наукових досліджень і упровадження їхніх результатів у сільськогосподарське виробництво.

Джерела та література

1. Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні: у 3 ч. Київ: Аграрна наука, 2018.
2. Вергунов В.А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект: монографія. Київ : Аграрна наука, 2012. 416 с.
3. Коваленко С. Д. Система організації впровадження наукових розробок у сільське господарство України (друга половина XIX – 50-ті роки XX століття): монографія. Вінниця: Корзун Д. Ю., 2019. 463 с.
4. Лаєвська Ю. В. Перетворення в економіці України в 1953-1964 рр.: історіографія проблеми: автор. дис. ... канд. іст. наук: 07.00.06. Донецьк, 2008. 20 с.
5. Ніколаєць К. М. Суспільно-політичний розвиток УРСР у другій половині 60-х – на початку 90-х років XX століття: українська історіографія: дис. ... д-ра іст. наук: 07.00.06. Київ, 2012. 450 с.
6. Ніколаєць Ю. О. Суспільно-політичні процеси в УРСР другої половини 1940-х – першої половини 1960-х років: українська історіографія: дис... д-ра іст. наук: 07.00.06. Київ, 2008. 481 с.
7. Сільське господарство УРСР та його наукове забезпечення у 1940-1946 роках: зб. док. і матеріалів / [уклад.: М. В. Присяжнюк та ін.; під заг. ред. М. В. Присяжнюка]. Київ: Нілан, 2012. 754 с.
8. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 63. 37 арк.
9. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 70. 40 арк.
10. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 95. 60 арк.
11. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 111. 67 арк.
12. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 136. 37 арк.
13. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 151. 31 арк.
14. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 177. 25 арк.
15. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 214. 11 арк.
16. ЦДАВО України. Ф. 4685. Оп. 1. Спр. 502. 12 арк.

З ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ПОЛЬОВИМИ КУЛЬТУРАМИ В УКРАЇНІ

Дупляк О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

За визначенням М.І. Вавилова, селекція рослин є еволюцією, спрямованою волею людини; це наука, мистецтво і галузь сільськогосподарського виробництва. Початок селекційно-насінницької роботи в Україні припадає на 80-і роки XIX ст. і пов'язаний з розвитком цукрової промисловості. В ті часи основні площі під цукровими буряками були зайняті сортами іноземної селекції, зокрема французької фірми «Вільморен» та німецьких «Кляйнванцлебен» і «Кнауер», що постачали маточне насіння за надзвичайно високими цінами – до 500 крб. золотом [1,7]. У зв'язку з цим професором Харківського університету А.Є. Зайкевичем порушується питання щодо невідкладної організації робіт з вітчизняного насінництва культури. Вже в 1884 р засновується Полтавське дослідне поле (нині – Полтавська державна

сільськогосподарська дослідна станція імені М.І.Вавилова Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН України) та розробляється перша програма робіт на 1886–1894 рр. обраним директором Б.П. Черепакшиним за консультацій із А.Є. Зайкевичем, І.А. Стебутом, О. Ізмайльським, В.В. Докучаєвим та П.А. Костичевим. Розпочинається вивчення сортового складу і насінництва цукрових буряків, пшениці, люцерни. У 1891 р. А.Є. Зайкевич подає товариству цукровозаводчиків у Києві записку «Завдання досліджень у галузі культури цукрових буряків та їх організація» [2]. Підсумки роботи Дослідного поля публікуються в річних і зведених звітах, а також систематично висвітлюються в періодичній пресі, в журналах «Земледельческая газета», «Хозяин», «Южно-русская сельскохозяйственная газета», «Журнал опытной агрономии», «Хutorянин». В 1901 р. Полтавські губернські збори постановляють перетворити Полтавське дослідне поле в дослідну станцію 2-го розряду [4].

У 1886 р. з ініціативи вченого агронома К. Бушинського, директора цукрового заводу М. Лонжинського та інженера-хіміка Й. Орловського було організовано фірму «Немерчанське насіннєве господарство», яка стала Немерчанською (від 1956 р. – Вінницькою) дослідною станцією. В 1904–1917 рр. її очолює професор Е.Ю. Заленський, який зробив значний внесок у методику селекції культури цукрових буряків. Вченим було запроваджено метод індивідуального добору з оцінюванням потомства за різних ґрунтово-кліматичних умов, уперше розроблено методику колективного сортовипробування з використанням стандартів при випробуванні селекційних номерів, впроваджено метод індукованого мутагенезу тощо. В результаті цукристість коренеплодів підвищилась від 13,5 % у 1886 р. до 15,7 % у 1903 р. та до 18,1 % у 1913 р. У 1886 р. на станції розпочинається селекційна робота із зерновими культурами (озимому пшеницею, житом, вівсом), створюється низка сортів з вищою порівняно з місцевими популяціями врожайністю.

Наприкінці 19 ст. насіння цукрових буряків Немерчанської дослідно-селекційної станції конкурувало з відповідною закордонною продукцією в Російській імперії, згодом – на ринках Австрії, Угорщини, Італії, Бельгії та інших країн [1, 7].

Історія Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції, заснованої в 1888 р., нерозривно пов'язана з іменем Л.Л. Семполовського [1]. Свою діяльність вчений розпочав у 1898 р з виконання обов'язків хіміка, а згодом – і керівника селекції цукрових буряків, директора станції (до 1960 р.). З приходом Л.Л. Семполовського основними методами селекційної роботи стали різні варіанти добору з всебічним вивченням вихідних матеріалів за врожайністю, цукристістю, формою та масою коренів, іншими морфологічними та якісними ознаками, стійкістю проти хвороб; у 1897 р. було видано першу монографію з селекції рослин «Руководство к разведению семян по улучшению возделываемых растений». У результаті ефективність вирощування уладівських сортів значно підвищується і перед першою світовою війною обсяг виробництва насіння вже сягнув 30000 пудів на рік. За результатами порівняльних сортовипробувань, що проводились за ініціативою Товариства

цукрових заводів Царства Польського у 1910 р., один з уладівських сортів за збором цукру з одного гектара посів 4-е, а за збором коренів – перше місце. Уладівська станція повністю забезпечувала власні потреби заводу в еліті й фабричному насінні, потреби селян-плантаторів, відпускала торгіву еліту для сусідніх цукрових заводів та на експорт до Франції, Німеччини, Австрії.

Іванівська дослідно-селекційна станція заснована в 1897 р. відомим цукрозаводчиком та меценатом П.І. Харитоненком, який добре розумів, що вести рентабельно господарство й успішно конкурувати із західноєвропейськими фірмами без науки і впровадження її досягнень у виробництво неможливо (3). На той час йому належало 10 цукрових заводів і 70000 десятин землі; близько 30000 десятин бралось в оренду. В першу чергу, розроблялись та вивчались системи удобрення буряків цукрових, обробітку ґрунту, агротехніка вирощування. Проте висока вартість «німецького» насіння (1500–2500 крб. золотих за центнер) робило виробництво цукру нерентабельним і не конкурентоспроможним. З 1909 р. основним завданням станції стає селекція та насінництво культури. Першими, хто розпочали селекційну роботу на станції, були О.Ф. Гельмер і Б.М. Лебединський. Б.М. Лебединським було розроблено та впроваджено програму робіт, у якій викладено методи основ селекції та обґрунтування можливостей насінництва в умовах станції. В 1909–1910 рр. О.Ф. Гельмер очолює станцію, Б.М. Лебединський працює його заступником. У 1911 р. він стає директором станції та завідувачем відділу селекції.

З селекцією буряків цукрових пов'язано і створення в 1899 р. Верхнячської дослідно-селекційної станції. Загалом у 1913 р. 30 % посівних площ цукрових буряків в країні засівалось насінням сортів вітчизняної селекції, створених на Немерчанській, Уладово-Люлинецькій, Іванівській, Верхнячській дослідно-селекційних станціях [7].

У 1908–1916 рр. селекційна робота в Україні набуває найбільшого поширення. Створюються Харківська, Одеська, Дравівська, Миронівська, Катеринославська (Синельниківська), Великополовецька (з 1922 р. – Білоцерківська), Носівська, Поліська, Чернігівська та інші дослідні станції.

В роки першої світової та громадянської війни робота більшості станцій істотно порушилась. Приватновласницьке насінництво в Україні було знищено, селяни практично залишились без сортового матеріалу або з незначними його запасами. Важливу роль у розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи в Україні в 20-х роках ХХ ст. відіграла організація Сортівничо-насіннєве управління Цукротресту, діяльність якої була пов'язана не лише з координацією роботи мережі профільних дослідних полів та станцій, а й полягала в забезпеченні професійними фахівцями, в науковому забезпеченні підпорядкованих структур тощо [6].

В наступні роки відбувається організаційне вдосконалення селекційно-насінницької роботи в Україні, зміцнюється матеріально-технічна база, розширюється набір культур, розробляються та удосконалюються селекційні програми наукових досліджень тощо. На базі дослідних селекційних станцій створюються всесвітньо відомі на теперішній час науково-дослідні установи:

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення НААН (Одеська СС), Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН (Харківська СДС), Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН (Миронівська ДС), Інститут картоплярства НААН (Немішаєвська СДС), Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, Державна установа Інститут зернових культур НААН, Інститут олійних культур НААН та ін. Селекційна робота проводиться в наукових установах системи НААН та деяких НАН України, на державних дослідних станціях, у вищих навчальних закладах.

Джерела та література

1. Борисенко Л.Б. Життєвий і творчий шлях Л.Л. Семполовського – видатного селекціонера цукрових буряків в Україні. *Історія*: зб. праць. 2009. 500 с.
2. Горденко С. Багатоградна діяльність Анастаса Єгоровича Зайкевича на теренах України. *Наукові записки з української історії*: зб. наук. статей. 2019. Вип. 46. С. 129–136.
3. Лейбович А.С., Борисов Д.В., Кулик А.В. Становлення та етапи розвитку селекції на Іванівській дослідно-селекційній станції (до 100-річчя розвитку селекції на ІДСС). *Цукрові буряки*. 2009. №6. С. 18–19.
4. Опара Н.М. Історичні віхи Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН України. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/6058/1> (дата звернення 1.05.2022).
5. Петіна Л.Б. Вінницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів НААН України. *Професор С.Л. Франкфурт (1866-1954) – видатний учений-агробіолог, один із дієвих організаторів академічної науки в Україні (листопад 2016)*: мат-ли конф. Українського інституту експертизи сортів рослин. С. 215–216. URL: http://confer.uiser.sops.gov.ua/index.php/conf_plant/index/index (дата звернення 2.05.2022).
6. Присяжнюк М. В. Науково-організаційна діяльність Сортівничо-насіннєвого управління Цукротресту у 20-х роках ХХ ст. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2011. № 3. С. 7–11.
7. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: підручник / Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.

НАПОЛЕОН ГАЛИЦЬКИЙ – ВЕТЕРИНАРНИЙ ЛІКАР, ПЕРШИЙ ДИРЕКТОР ВИЩОГО ВЕТЕРИНАРНОГО УЧИЛИЩА В ХАРКОВІ (1818–15 (28) ГРУДНЯ 1881)

Жванко Л., Приходько Т.

Державний біотехнологічний університет (м. Харків)

У становленні і розвитку ветеринарної освіти в Україні у першій половині ХІХ століття вагомий внесок належить Наполеону Дем'яновичу Галицькому (1818–1881 роки). Н. Д. Галицького був одним із непересічних діячів освіти свого часу: був талановитим ветеринаром-практиком, вправним менеджером й організатором Вищого ветеринарного училища у Харкові.

Народився Наполеон (у документах того часу згаданий як Наполеон Дем'янович Галицький) у 1818 р. у повітовому містечку Вілейка Віленської губернії (нині місто Мінської області Республіки Білорусь). Навчався в училищі містечка Молодечне тієї ж губернії (нині Молодечно, місто Мінської області Республіки Білорусь), після закінчення якого вступив до Віленської медико-хірургічної академії. У 1837 р. закінчив її та отримав звання ветеринарного

лікаря 1-го відділення. Того ж року був направлений до Харківського університету, де призначений на посаду прозектора зоотомії при професорі Каролі Вишневському.

Викладав фармакогнозію і оперативну хірургію, брав участь у формуванні ветеринарної бібліотеки. У 1838 р. започаткував діяльність практичної ветеринарної школи, отримавши за це визнання керівництва навчального закладу. 11 червня 1842 р. удостоєний звання лікаря 1-го відділення по медичній частині. Протягом наступних п'яти років викладав зоотерапію, екстер'єр, судову медицину, керував клінічними заняттями. У 1848 р. був затверджений на посаді ад'юнкта кафедри ветеринарних наук при Харківському університеті з правом викладати курси та керувати практичною ветеринарною школою. Того ж року брав участь у ліквідації епідемії холери в Ставропольській губернії, за що отримав височайшу імператорську подяку. Разом зі своїми колегами та учнями брав безпосередню участь у боротьбі з чумою в південних губерніях Російської імперії, ліквідації холери в Харкові.

Був членом комісії, яка приймала іспити вступників на ветеринарне та медичне відділення університету, «був воістину першим вченим і діячем на шого Харківського ветеринарного інституту з моменту його зародження і до часу розвитку». Паралельно з практичною та педагогічною діяльністю самостійно підготувався та склав магістерські іспити, отримавши у 1849 р. ступінь магістра. 6 червня 1851 р. височайшим наказом був призначений першим директором Харківського ветеринарного училища (одночасно переведений на посаду професора), яке було відкрито 1 серпня 1851 р. на базі існуючої практичної школи ветеринарії (у 1873 р. реформоване в інститут). Його роботою керував упродовж наступних 17 років, за цей час училище набуло необхідних ознак вищого навчального закладу, «оскільки від вступників вимагалось вищої кваліфікації» та було збільшено термін навчання слухачів до чотирьох років.

Про заслуги директора в розвитку навчального закладу один із його наступників – професор А. Раєвський – під час урочистостей з нагоди 50-річчя ветеринарного училища сказав так: «Упродовж 17 років директор Галицький не тільки підтримував заклад, але і зумів здобути для нього популярність як у Росії, так і за кордоном, куди був неодноразово делегований. Справді можна сказати, що тільки завдяки йому ветеринарне училище було врятоване від ліквідації в перші роки свого існування».

Від моменту заснування училища Н. Галицький викладав «вчення про повальні хвороби», із якого виокремилися дві самостійні дисципліни: епізоотологія та бактеріологія. У 1856 р. був відряджений до Санкт-Петербурга

та Дерпта для ознайомлення із напрямками та умовами діяльності ветеринарних закладів, а також станом конярства і тваринництва у північних губерніях Російської імперії. Наступного року здійснив чотиримісячну наукову подорож до Франції, Бельгії, Австрії та Німеччини з метою вивчення досвіду в справі розвитку ветеринарії. У 1863 р. мав чергове закордонне відрядження до Гамбурга, де як представник Росії взяв участь у I Міжнародному ветеринарному конгресі. У 1865 р. на II Міжнародному ветеринарному конгресі (Відень) активно обговорював проблеми боротьби з чумою рогатої худоби.

Був дійсним членом і членом-кореспондентом вітчизняних та закордонних наукових товариств, серед них Італійське ветеринарне товариство, Товариство практикуючих ветеринарів у Санкт-Петербурзі. За свою багаторічну службу отримав багато відзнак і нагород. З 1862 р. – дійсний статський радник (цивільний чин IV класу в таблиці про ранги в Російській імперії, надавав привілеї спадкового дворянства. Особи, що мали даний чин, обіймали високі посади, як то директор департаменту, губернатор, градоначальник. Титулувався «Ваша вельможність» (рос. «Ваше превосходительство»)). У 1867 р. його біографію було вміщено в німецькому довіднику найбільш відомих ветеринарних діячів Європи.

Н. Галицький – видатний епізоотолог європейського рівня (епізоотологія (ветеринарна епідеміологія) – самостійна ланка ветеринарної медицини, яка вивчає прояви епізоотичного процесу, коли інфекція вражає велику кількість тварин, а також об'єктивні закономірності виникнення, прояву, поширення і згасання епізоотій (інфекційних хвороб), на цій основі розробляє методи профілактики і заходи боротьби з хворобами), який установив походження чуми великої рогатої худоби. Він першим в Україні провів дослідження щодо щеплення проти чуми рогатої худоби та її пробної вакцинації. Опублікував кілька наукових праць, звіти про свої відрядження як закордонні, так і в межах Російської імперії: «Путешествие профессора Галицкого в Херсонскую, Екатеринославскую, Полтавскую и Харьковскую губернии для осмотра чумопрививательных заведений и лучших заводов домашних животных (отчет сего путешествия представлен в Министерство и напечатан отдельными оттисками, 1866 года)», «О чуме рогатого скота как причине неудовлетворительного состояния нашего скотоводства и о мерах для устранения этого зла» (Харків, 1865).

Згодом Н. Галицький повернувся до свого маєтку Малий Сервеч на Віленщині, недалеко від містечка Вілейка, де й помер 15 грудня 1881 р.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА В СИСТЕМІ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ УРСР У 50-х рр. XX ст.

Зотова А.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

1950-ті рр. в Українській РСР характеризувалися відбудовою, розвитком й оптимізацією народного господарства й культурного будівництва, піднесенням освітнього рівня населення, відновленням діяльності освітньої системи республіки, визначенням основних напрямів її подальшого розвитку. З'ясовано, що в середині 50-х рр. XX ст. у якості експерименту в школах УРСР запроваджувалося політехнічне та виробниче навчання. Планувалося за 3–3,5 роки на навчально-матеріальній базі технікумів, заводів та МТС, які знаходилися поруч експериментальних шкіл, підготувати спеціалістів середньої кваліфікації та кваліфікованих робітників для певних галузей промисловості та сільського господарства [5, с. 121].

На XX з'їзді КПРС, що відбувся у Москві 14–25 лютого 1956 р., було проголошено про зміни в системі освіти з метою забезпечення загальної і політехнічної освіти і водночас підготовки молоді до практичної діяльності в

народному господарстві [1, с. 42–47]. У резолюції XIX з'їзду Компартії України (1956 р.) перед партійними органами на місцях ставилося завдання забезпечити подальший розвиток народної освіти, підвищити рівень навчально-виховної роботи у школі, вжити заходів до практичного здійснення політехнічної освіти, забезпечити зв'язок навчання з сільським господарством. У 1955/1956 навчальному році до навчального плану школи як самостійний предмет було введено ручну працю у 3–4 класах. Однак складність цього завдання полягала у неготовності вчителів та матеріально-технічної бази до його виконання [2, с. 40].

У грудні 1958 р. було прийнято Закон «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток народної освіти в СРСР», одним із головних завдань якого постала підготовка всебічно освічених людей і разом з тим підготовлених до фізичної праці [3]. Верховна Рада УРСР відповідно до Закону СРСР у квітні 1959 р. ухвалила Закон «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в УРСР», який окреслив основні напрями проведення освітньої реформи в країні [3]. Згідно з цим законом було встановлено нову систему шкільної освіти: значно збільшено асигнування на освіту; передбачався перехід з 1960/1961 н.р. до обов'язкового восьмирічного навчання; десятирічки перетворювалися на одинадцятирічки; повна середня для підлітків і молоді 15–18-річного віку (денні середні школи, вечірні (змінні) й заочні середні школи працюючої молоді); розширювалася мережа шкіл-інтернатів; збільшувалася кількість вишів, технікумів, профтехучилищ. Крім того, згідно зі ст. 9 прийнятого Закону вивчення української мови в школах оголошено необов'язковим. Головним в перебудові системи народної освіти було поєднання навчання з продуктивною працею. З 15–16 років вся молодь повинна була включатися в посильну суспільно-корисну працю.

Досліджено, що реформа мала низку недоліків: завищену роль у середній освіті вечірніх і змінних шкіл, значне перевантаження учнів, погіршення якості загальноосвітньої підготовки у середніх школах, відсутність матеріально-технічної бази виробничого навчання, вибір професії без урахування індивідуальних інтересів та запитів учнів та підготовка кадрів без зважання на реальні економічні потреби тощо [5, с. 123]. Відповідно до закону «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про подальший розвиток освіти в СРСР» в школах почали вводити нові навчальні плани, що передбачали вивчення наукових основ сучасного виробництва у навчальних предметах фізико-математичного і біолого-географічного циклів, навчання ручній праці у початкових класах, навчальних майстернях і пришкільній ділянці в 5–8 класах, вивчення курсу «Основи виробництва» у старших класах, посильна участь школярів у виробничій праці на підприємствах і в сільських господарствах тощо. Навіть викладання арифметики у початкових класах набувало прикладного характеру: проводилося вимірювання відстані на місцевості, обчислення земельної площі, обчислення урожаю з дослідних ділянок, розв'язування задач на місцевому матеріалі тощо. Учні самі виготовляли моделі годинників, підвісних терезів, польових циркулів, лінійний метр, квадрат і куб. На практикумах з електротехніки учні навчалися читати і складати електротехнічні схеми, вивчали будову електротехнічних приладів і користування ними.

У старших класах теж широкого поширення набуло розв'язування задач, складених на місцевому матеріалі (свого колгоспу, заводу). Відмічалось, що знання учнів почали характеризуватися більшою конкретністю, порівняно з попередніми роками. Наприклад, крім основних законів хімії, вони виявляли знання їх застосування на практиці, властивості, добування і застосування речовин, розв'язання експериментальних задач для пояснення хімічних процесів. Зокрема, учні вміли визначати аналіз ґрунту, застосовувати міндобрива на шкільній навчально-дослідній ділянці, в колгоспі, уміли використати отрутохімікати для боротьби зі шкідниками сільського господарства тощо. Необхідно зазначити, що ще однією формою виробничого навчання було *проведення літньої практики* шляхом створення виробничих бригад учнів та учнівських дослідних господарств. У 1958 р. в середніх школах було створено *виробничі бригади*, за якими були закріплені земельна площа, тваринницькі ферми та відповідний виробничий інвентар, що слугувало матеріальною базою для виробничого навчання.

Введення в школах робітничої та сільської молоді курсу підвищення кваліфікації учнів у певній мірі вдосконалювало професію працівників промисловості і сільського господарства, підвищувало їх продуктивність праці. Учні більшості шкіл області позитивно відгукувалися на введення професійної кваліфікації, але необхідно зазначити і про складність здійснення на практиці цього навчання (школи не мали остаточних роз'яснень в методиці проведення навчання з підвищення кваліфікації учнів, для викладачів майже не було ніякої методичної літератури, відсутня матеріальна база). Складність у підвищенні кваліфікації учнів у школах робітничої молоді полягала у неспорідненому складі учнів, особливо в школах міського типу.

Джерела та література

1. Березівська Л. Д. Радянська реформа про зміцнення зв'язку школи з життям (1956–1964). *Шлях освіти*. 2007. № 4. С. 42–47.
2. Денисюк Т. Ф. Історіографічний аналіз розвитку змісту початкової освіти України у 50–90-х роках ХХ століття. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2006. № 28. С. 39–42
3. Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР. Москва : Известия сов. депутатам трудящихся, 1958. 30 с.
4. Закон про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в Українській РСР. Київ : Рад. шк., 1959. 26 с.
5. Яніцький О. Ю. Освітня реформа 1958–1964 років в УРСР : причини, хід, значення. *Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]*. Сер. : Історія. 2015. Вип. 23. С. 120–124.

РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ НАУКИ В АН УРСР В СВІТЛІ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ (1961–1965)

Індиченко Г.

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського(м. Київ)

Дослідженню історії аграрної науки присвячено праці українських науковців – В.А. Вергунова, І.О. Демуз, М.В. Зубець та ін. Інститут архівознавства НБУВ тривалий час здійснює джерелознавчий пошук документів з історії української науки та вводить до наукового обігу інтегрований

документний ресурс, який сприяє відтворенню історії НАН України. Цікавими у цьому контексті є низка архівних документів з історії аграрної науки хронологічного періоду 1961–1965 рр.

У плані розвитку наукових досліджень в АН УРСР на 1959–1980 рр. ставилося завдання зі створення міцного наукового фундаменту для забезпечення високої продуктивності усіх галузей сільського господарства [1]. Упродовж 1961–1965 рр. важливі зміни відбувалися в структурі АН УРСР, зокрема у частині розвитку сільськогосподарської науки, про що свідчать постанови державних органів влади і Президії АН УРСР. Так, 4 травня 1962 р. прийнято постанову ЦК КПУ і РМ УРСР «Про ліквідацію УАСГН і утворення в складі АН УРСР Відділу сільськогосподарських наук». Ця постанова відклалася в ЦДАГО України. Відповідно до постанови: ліквідовувалася Українська академія сільськогосподарських наук, в складі АН УРСР утворювався Відділ сільськогосподарських наук – «для піднесення теоретичного рівня і координації наукових досліджень в галузі сільського господарства, здійснення необхідних зв'язків між спорідненими галузями наук», до якого передано Український науково-дослідний інститут фізіології рослин та Український науково-дослідний інститут фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин; з метою залучення до Відділу сільськогосподарських наук АН УРСР видатних вчених, Академії наук доручено оголосити вибори академіків і членів-кореспондентів АН УРСР; передано АН УРСР 7 штатних одиниць з апарату Президії УАСГН тощо [2].

Значний комплекс документів з історії аграрної науки походить з Архіву Президії НАН України. Важливими для розвитку галузей наукового знання були постанови Президії АН УРСР. 20 липня 1962 р. Президія АН УРСР приймає постанову «Про створення Відділу сільськогосподарських наук в складі АН УРСР» [3]. Велике значення для розвитку сільськогосподарської науки в академічних установах мала постанова Президії АН УРСР «Про розвиток в АН УРСР досліджень, спрямованих на допомогу сільськогосподарському виробництву» від 3 серпня 1962 р., якою визначено пріоритетні проблеми, пов'язані із розвитком сільського господарства [4].

Для біологічних і сільськогосподарських наук ставилося завдання спрямувати зусилля на розробку способів одержання харчового і кормового білка за рахунок використання мікроорганізмів і водоростей, вивчення механізмів і шляхів біологічної фіксації азоту з метою керування життєдіяльністю організму. Посилювалися дослідження, пов'язані із захистом врожаю і сільськогосподарських тварин від шкідників, бактерій і вірусів, розроблялися нові технології виробництва вітамінів, одержання каротину з водоростей, впроваджувалися у практику метод вивчення паразитологічної ситуації і заходи боротьби з паразитами сільськогосподарських тварин, нові породи тутового шовкопряда, загінна система випасу тварин у Карпатах тощо.

Установи хімічного профілю концентрувалися на дослідженнях з теорії зв'язку хімічної будови і фізіологічних властивостей речовин; вивченні будови природних біологічно активних речовин і синтезу модельних сполук; розробці високоактивних не отруйних для людини пестицидів; вишукувалися нові інсектициди.

Важливі завдання мали представники геологічних наук – складання прогнозних карт для виявлення нових видів фосфоритоносних порід з метою використання їх для виробництва мінеральних добрив; посилення робіт по вивченню закономірностей утворення та розміщення нерудних копалин; вивчення ресурсів і умов формування підземних вод у посушливих районах УРСР, інженерно-геологічних властивостей порід районів інтенсивного гідротехнічного та іригаційного будівництва на території України.

У галузі технічних наук на часі були розробки з вдосконалення сільськогосподарської техніки, впровадження нових методів зварювання та наплавки. У галузі фізико-математичних наук реалізовувалися дослідження, які мали значення для проблеми «Фотосинтез»; розроблялися способи використання сонячної енергії, інфрачервоного проміння, ультразвуку та іонізуючої радіації для виведення нових видів рослин, технологічних процесів переробки продуктів сільського господарства.

У галузі суспільних наук зосереджено увагу на розробці таких питань: перебудова керівництва сільським господарством і даліше удосконалення управління сільськогосподарським виробництвом; інтенсифікація сільського господарства західного лісостепу і зони Карпат та перспектив розміщення і спеціалізації сільського господарства по всіх західних областях; розвиток сільського господарства Донецько-Придніпровського економічного району; ефективність капіталовкладень, впровадження і раціонального використання нової техніки в сільському господарстві; оптимальні розміри сільськогосподарських підприємств степової зони УРСР; економічне обґрунтування зональних закупочних цін на основні види сільськогосподарської продукції та ін.

Рада по вивченню продуктивних сил УРСР розробляла такі питання: раціональне розміщення сільськогосподарського виробництва в комплексному розвитку великих економічних районів України і забезпечення виробництва цих районів сільськогосподарською сировиною; підвищення рівня ефективності використання у народному господарстві земельних ресурсів республіки; поліпшення використання трудових ресурсів сільських місцевостей і підвищення рівня зайнятості колгоспників у суспільному господарстві.

Постановою Президії АН УРСР від 14 вересня 1962 р., вважалося за доцільне організувати в системі АН УРСР Інститут хімічних засобів захисту рослин на базі Інституту захисту рослин Міністерства сільського господарства УРСР та відповідних відділів Інституту органічної хімії АН УРСР [5].

Великого значення надавала Президія АН УРСР розвитку досліджень з мирного використання атомної енергії. У цьому контексті цікавою є інформація, надіслана заступнику міністра закордонних справ УРСР С. О. Сліпченку, де зазначено що під керівництвом академіка П. А. Власюка проводилися дослідження впливу малих доз опромінення насіння і рослин багатьох сільськогосподарських культур і отримано результати про підвищення їхньої врожайності [6].

Деталізовану інформацію про плани та результати робіт в галузі сільського господарства отримуємо з документів, які відклалися в архівах установ НАН

України. Це доповідні записки, довідки, інформаційні повідомлення, листи, звіти, спрямовані до Президії АН УРСР, міністерств та відомств.

У означений період Інститут біохімії здійснював дослідження із застосування дріжджової пивної гущі для підвищення жирності молока. У листі Міністерства сільського господарства АН УРСР до РМ УРСР йдеться про те, що «на Україні є 94 пивоварних заводів, на яких за рік виходить понад 60 тис. тонн пивної гущі. Якщо ці відходи правильно використати в годівлі корів, то цей простий захід дав би додатково 120 тонн масла» [7]. З довідки про результати науково-дослідних робіт Центрального республіканського ботанічного саду (далі – ЦРБС), датованої 1962 р. дізнаємося про розробки нових для України високоурожайних форм і сортів рослин (персики, вишні, абрикоси, виноград), поліпшення гібридів цукрових буряків, виведення багаторічного рису – високопродуктивної кормової рослини для водного птахівництва і рибного господарства, 10 видів кормових рослин, 9 форм грецького горіха, що рано починають плодоносити. Розроблялися та передавалися у виробництво й нові пряно-смакові та харчові рослини – майоран, базилік, чабер, петрушка коренева цукрова, меліса, ісоп, м'ята, арахіс та горох овочевий – всього 9 сортів [8]. Інститут ботаніки проводив роботи по масовому культивуванню водоростей з метою одержання для тваринництва кормового білка з хлорели і каротину з дуналіелли солоновидної, виявлення впливу гіббереллової кислоти на ріст і розвиток рослин з метою підвищення їх продуктивності, вивчення спадковості господарсько-цінних рослин; вивчалися природні луки, розроблялися методи боротьби з бур'янами тощо [9]. Новий вид високоефективного мінерального добрива – боратового гранульованого суперфосфату розроблено в Українському науково-дослідному інституті фізіології рослин АН УРСР [10]. Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного проводив роботи з розроблення біомінеаральних добрив, антибіотиків для боротьби із захворюванням рослин [11].

Архівні документи свдчать, що розробки в галузі сільського господарства і сільськогосподарського виробництва здійснювали значна кількість академічних установ – Інститут біохімії (метод підвищення жиромолочності корів, вітамінні препарати); Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного (антибіотичні препарати), Інститут гідробіології (поліпшені породи риб); Інститут зоології (паразитологічні хвороби, дослідження тутового шовкопряду); ЦРБС (нові сорти плодових дерев, харчових культур та ін.); Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця (шприц-пістолет для безголкової ін'єкції ліків і вакцин); Український науково-дослідний інститут фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин (мікродобрива, рекомендації з використання сечовини і глауберової солі для годівлі тварин і силосування кормів); Інститут органічної хімії (інсектициди, дослідження біологічно активних сполук, важливих для сільського господарства); Інститут геологічних наук (методика та забезпечення складання обласних гідрогеологічних карт УРСР, вивчення ресурсів підземних вод півдня УРСР у зв'язку з вирішенням питань зрошення та водопостачання); Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона (нові технологічні процеси зварювання); Інститут ливарного виробництва

(удосконалив технологію виробництва литих колінчастих валів двигунів для сільськогосподарських машин); Інститут металоцераміки і спецсплавів (організація виробництва деталей для сільськогосподарських машин методом порошкової металургії); Інститут гідрології та гідротехніки (дослідження з гідрологічного обґрунтування водопостачання і обводнення земель); Інститут економіки (пропозиції з підвищення продуктивності і оплати праці в сільському господарстві, розвитку і використанню неподільних фондів у сільськогосподарських підприємствах; стан і перспективи розвитку міжколгоспних організацій); Рада по вивченню продуктивних сил УРСР (проблеми розміщення продуктивних сил та комплексний розвиток економічних районів).

Отже, історико-джерелознавчу реконструкцію цілісної картини української академічної науки можливо здійснити шляхом залучення документів з різних архівів України. Актуалізований документний ресурс засвідчує, що упродовж 1961–1965 рр. сільськогосподарська наука розвивалася в АН УРСР прискореними темпами і була націлена на вагомі практичні результати.

Джерела та література

1. Доповіді Академії наук УРСР. 1962. № 3. С. 307–322.
2. ЦДАГО України. Ф. 1. Оп. 6. Спр. 3397. Арк. 14–16.
3. Архів Президії НАН України. Ф. 251. Оп. 1. Спр. 1125. Арк. 90.
4. Архів Президії НАН України. Ф. 251. Оп. 1. Спр. 1134. Арк. 53–58.
5. Архів Президії НАН України. Ф. 251. Оп. 1. Спр. 1126. Арк. 89–91.
6. ЦДАВО України. Ф. 2. Оп. 10, т. 1. Спр. 1069. Арк. 166–180.
7. ЦДАВО України. Ф. 2. Оп. 10, т. 1. Спр. 764. Арк. 84–85.
8. Науковий архів Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України. Оп. 1. Спр. 290. Арк. 80–83.
9. Науковий архів Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України. Оп. 1. Спр. 830. Арк. 23–28.
10. ЦДАГО України. Ф. 1. Оп. 80. Спр. 1309. Арк. 85–86.
11. Науковий архів Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України. Оп. 1. Спр. 874. Арк. 1–2.

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ КОРЕНЕВОЇ МАСИ ЗЛАКОВИМИ ТРАВАМИ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

Карбівська У., Євчук С.

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
(м. Івано-Франківськ)*

Основна задача кормовиробництва на сьогодні – забезпечити високоякісні об'єми корми для тварин, які повинні містити 10,5–11,0 Мдж ОЕ (обмінної енергії) і 15–18 % сирого протеїну для злакових трав у сухій речовині. Такі корми навіть без концентратів можуть забезпечити добовий надій до 20–25 кг молока [2]. Сіножаті є джерелом високоякісних та дешевих кормів для тваринництва, тому сіно на сьогодні залишається одним із основних кормів у раціонах тварин, оскільки сприяє нормальній роботі шлунка й кишечника. Це єдиний із грубих кормів, що містить вітамін D, який регулює мінеральний

обмін в організмі тварин [3].

Найістотніший вплив на якість корму, зокрема на показники біохімічного складу, має удобрення та видовий склад травостою, на який зазвичай орієнтуються при складанні раціонів для годівлі високопродуктивної худоби [1].

Дослідження проводились на стаціонарному дослідному полі кафедри. Грунтовий покрив представлений дерново-підзолистим поверхнево оглеєним ґрунтом. Висівали районовані і перспективні злакових трав, які занесені до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. У досліді вивчали взаємодію двох факторів:

Фактор А – травосумішка: тимофіївка лучна костриця лучна, стоколос безостий.

Фактор В – удобрення: 1.Контроль (без добрив); 2. P_{60} ; 3. K_{90} ; 4. $P_{60}K_{90}$, 5. N_{75} ; 6. $N_{75}P_{60}K_{90}$; 7. N_{150} ; 8. $N_{150}P_{60}K_{90}$.

Вміст органічних речовин у кормі злакового травостою залежав від доз і співвідношень основних поживних елементів. Найбільш діючим елементом, який впливав на якість кормів виявився азот. Застосування азотних добрив сприяло й покращанню показників перетравності сухої маси корму. За внесення N_{75} відмічено їх зростання від 54–56 до 55–57, N_{150} – до 56–58 % при зоотехнічній нормі 50–70 %. При порівнянні хімічного складу корму із стандартами на трав'яні корми (зелені корми, сіно, сінаж, штучно висушені трав'яні корми) [4] виявилось, що трава, в основному відповідає вимогам висококласних зимових кормів. Зелена маса придатна для виготовлення сіна і сінажу 1-го класу за внесення N_{75} або N_{150} .

Під впливом досліджуваних мінеральних добрив дещо змінювалась й поживність корму та енергоємність. Так за внесення N_{150} вміст кормових одиниць збільшився від 72–73 % до 74–75 % при зоотехнічній нормі 80–90 %, а вміст ОЄ в 1 кг сухої маси підвищився від 8,0–8,1 до 8,2–8,3 МДж/кг при зоотехнічній нормі 8–9 МДж/кг.

У сухій масі корму при порівнянні із державними стандартами виявилось, що за вмістом кормових одиниць та ОЄ трав'яна маса цілком відповідає вимогам для виготовлення сіна, сінажу та силосу.

При внесенні N_{75} порівняно з контролем забезпеченість кормової одиниці корму перетравним протеїном збільшилась на 19–21 %, а при N_{150} – 33–37 %.

За нашими даними під впливом мінеральних добрив суттєво змінювався мінеральний склад корму сіяного злакового травостою. Так внесення азотних добрив сприяло зростанню вмісту сирової золи, кальцію, магнію та відношення кальцію до фосфору і зменшенню вмісту калію та відношення калію до суми кальцію і магнію. За удобрення N_{150} порівняно з варіантами без азоту вміст золи збільшувався від 9,2–9,4 % до 9,8–10,2 %. При внесенні N_{75} порівняно з варіантами без азоту вміст кальцію збільшився від 0,41–0,43 до 0,46–0,47 %, N_{150} – до 0,52–0,54 %. Відношення кальцію до фосфору при застосуванні N_{75} зросло від 1,1–1,2 до 1,3–1,4, а N_{150} – 1,5–1,7, відношення калію до суми кальцію та магнію відповідно зменшилось від 4,7–5,0 до 3,8–4,2 і до 3,1–3,3.

Помітно зріс в траві вміст калію під впливом внесення калійних добрив. Так при внесенні K_{90} , порівняно з контролем або з удобренням N_{75} чи N_{150}

вміст калію в сухій масі корму збільшився на 0,16–0,25 %. Спостерігалась тенденція до зростання вмісту фосфору. При застосуванні фосфорних добрив в дозі P_{60} порівняно з тими ж варіантами без внесення добрив або N_{90} чи N_{180} вміст збільшився лише на 0,03 %.

При зіставленні мінерального складу корму злакового травостою із зоотехнічними нормами виявилось, що він відповідав їм і придатний для годівлі великої рогатої худоби. Відношення кальцію до фосфору і відношення калію до суми кальцію і магнію було в межах зоотехнічних норм.

Результати дослідження свідчать, що основним чинником впливу на вміст органічних речовин у кормі злакових травостоїв є удобрення азотними добривами. Внесення мінеральних добрив у дозі $N_{150}P_{60}K_{90}$ із рівномірним розподілом азоту дозволяє отримати корм із вмістом сирого протеїну 16 %, сирого білка – 13,3 %, сирого жиру – 3,7 %, сирій клітковини – 28,5 %, БЕР – 41,6 %.

Джерела та література

1. Ковтун К. П., Векленко Ю. А., Копайгородська Г. О. Хімічний склад та якість корму виродженого старосіяного травостою лучних угідь за різних способів їх поліпшення в умовах Лісостепу правобережного. *Корми і кормовиробництво*. 2016. Вип. 82. С. 204–209.
2. Ковтун К. П., Чернолапа Л. П., Безугляк Л. І., Ящук В. А. Вплив способів сівби бінарних люцерно-злакових сумішок на хімічний склад та якість корму в умовах Лісостепу Правобережного. *Корми і кормовиробництво*. 2017. Вип. 84. С. 187–193.
3. Effects of dietary lysine levels and lighting conditions on intramuscular fat accumulation in growing pigs / M. Katsumata et al. *Animal Science Journal*. 2018. V. 89. P. 988–993.
4. ДСТУ 8066 : 2015. Корми для сільськогосподарських тварин. *Методи визначення енергоємності і поживності*. За ред. Кургака В. Г. Київ. 2017. 11 с.

РОЛЬ ВОЛОДИМИРА ІВАНОВИЧА КОВАЛЕВСЬКОГО В РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЧНОЇ РЕФОРМИ Д. І. МЕНДЕЛЄЄВА

Кондратюк С.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Метрологічна реформа Д. І. Менделєєва була однією з найважливіших державних реформ, проведених у Росії під керівництвом Міністерства фінансів наприкінці XIX – на початку XX ст., спрямованих на розвиток промисловості, науки, торгівлі. В результаті реалізації реформи вперше в Російській імперії було створено метрологічну інфраструктуру, яка дозволила системно вирішити проблему забезпечення єдності вимірів у масштабі всієї країни.

Успішна реалізація метрологічної реформи Д. І. Менделєєва, що вимагала вирішення багатьох науково-технічних і організаційних питань, була можлива тільки при державній підтримці, в тому числі фінансуванні, і багато в чому залежала від позиції Міністерства фінансів та Департаменту торгівлі і мануфактур. В цей період в уряді з'явилися політичні постаті, які бачили необхідність корінних метрологічних реформ. Особливо слід наголосити на важливій ролі у проведенні метрологічної реформи Володимира Івановича Ковалевського, який з 5 жовтня 1892 обіймав посаду директора Департаменту торгівлі і мануфактур, і був безпосереднім начальником Д. І. Менделєєва. У своїх спогадах В. І. Ковалевський писав: «У 1893 р. доля звела мене з геніальною, мудрою і водночас надзвичайно своєрідною людиною – Дмитром

Івановичем Менделєєвим. Моя робота з ним належить до найтепліших спогадів мого життя» [1. С. 5]. У тому ж 1893 році, Володимир Іванович разом з Дмитром Івановичем Менделєєвим організує Головну палату мір та ваг. У 1895 році Менделєєв осліп, але продовжував керувати Палатою мір і ваг. Ділові папери йому зачитували вголос, розпорядження він диктував секретареві. Професор І. В. Костенич за двох операцій видалив катаракту, і незабаром зір повернувся. В процесі співпраці в Міністерстві фінансів склався союз одностайців – Д. І. Менделєєв, В. І. Ковалевський, С. Ю. Вітте. Між ними встановилися спочатку тісні ділові, а потім і дружні стосунки на основі спільних поглядів на проблеми Російської держави. Протягом 10 років між ними велося активне ділове та дружнє листування, яке представлене у трьох архівах та допомагає простежити взаємодію Д. І. Менделєєва та В. І. Ковалевського у вирішенні різноманітних проблем, у тому числі, пов'язаних з метрологічною реформою. Жодне найважливіше метрологічне питання не вирішувалося без В. І. Ковалевського, він мав уявлення про діяльність Головної палати не лише за діловим листуванням, а й на підставі особистих вражень. В. І. Ковалевський неодноразово бував у Головній палаті мір та ваг, був присутній на відкритті спеціально обладнаної будівлі Палати з термостатичними сховищами для еталонів в 1897 р., на прийомі з нагоди закінчення будівництва будівлі з вежею в 1902 р. Він брав активну участь у різних метрологічних заходах: у ритуалі замурування основних копій російських стандартів у стіні будівлі Урядового сенату 19 лютого 1901 р., був присутній на відкритті Санкт-Петербурзької та інших повірочних палаток. Підтримка С. Ю. Вітте та В. І. Ковалевського, їх розуміння значення метрології у житті суспільства, вміння правильно підготувати та подати документи до Державної ради багато в чому забезпечили успішне втілення реформи Д. І. Менделєєва у житті.

14 березня 1899 р. було підготовлено Подання міністра фінансів С. Ю. Вітте до Державної ради № 9113, в якому було викладено пропозиції щодо необхідних змін у законі для успішного реформування державної служби мір та ваг. Вони були розглянуті в загальних зборах Державної ради 24 травня 1899 р., а 4 червня 1899 р. Положення про міри і ваги, а також новий штат Головної палати були затверджені. Так реформа Д. І. Менделєєва отримала своє законодавче оформлення. Положення про міри і ваги передбачало розширення сфери впливу Головної палати і включало наступні завдання:

- створення нових еталонів;
- удосконалення лабораторної та виробничої бази Головної палати;
- створення нових державних установ – повірочних палаток;
- організацію робіт з перевірки та випробування широкого діапазону контрольно-вимірювальних приладів;
- розробку методик, інструкцій, правил для метрологічних та перевірочних установ;
- підготовку кадрів метрологів та повірителів.

Новий закон заклав підґрунтя для переходу Російської імперії на міжнародну метричну систему заходів. Завдяки підтримці Міністерства фінансів, Департаменту торгівлі і мануфактур реформу розроблену Д. І. Менделєєвим було повністю реалізовано. Новостворена Головна палата мір та ваг – перший

науковий метрологічний центр Росії, де було відкрито 10 наукових відділень з найпередовішим на той час обладнанням; створено розширену базу національних еталонів основних одиниць фізичних величин; збудовано будинки для квартир службовців та для експериментальних досліджень у галузі метрології. З 1900 р. у містах Російської імперії почали функціонувати державні установи нового типу – повірочні палатки. Усього за життя Д. І. Менделєєва було відкрито 25 палаток, причому більшість – 20, за сприяння З. Ю. Вітте і В. І. Ковалевського. З відходом з посади міністра фінансів С. Ю. Вітте, Міністерство фінансів втратило свою пріоритетну роль в розробці загального курсу урядової політики. Відставка С. Ю. Вітте, світова економічна криза 1900-1903 рр., російсько-японська війна, революція 1905 р. стали причинами того, що незважаючи на перші успіхи, поступ реформи дещо ускладнився.

Джерела та література

1. Ковалевський В. І. Спогади. Публікація Л. Є. Шепелева. Російське минуле. Історико-документальний альманах. 1991. Вип. 2. С. 5-96.
2. Граф С. Ю. Вітте. Спогади. Дитинство. Царювання Олександра II та Олександра III – (1849-1894). Т. 3. Ленінград. Державне видавництво. 1924. С.395.

Я.Й. НЕМЕЦЬ (1842-1898) – ВИДАТНИЙ НАУКОВИЙ, ОСВІТНІЙ ТА ГРОМАДСЬКИЙ ДІЯЧ УКРАЇНИ (ДО 180-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Корзун О., Корзун Д.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Цьогоріч, 2 жовтня виповнюється 180 років з дня народження одного з основоположників помологічної дослідної справи в Україні, Ярослава (Павла) Йосиповича Немеца (1842-1898). За свій недовгий життєвий шлях (56 років) він зумів досягти значних результатів у різних сферах діяльності. Чех за походженням, все своє свідоме життя він пов'язав із українськими землями. Одеса, Рівне та Вінниця стали знаковими в долі цього діяча. Одеський період життя Я.Й. Немеца (1870-1889) став початком формування його як вчителя та методиста у викладанні основ малювання та креслення. Його методичні праці «Перспективне малювання геометричних форм» (1876) та «Школа елементарного малювання» (1881) на довгий час стали базовими підручниками з цих дисциплін в середній навчальних закладах Російської імперії. Саме він перший, хто побачив таланти у своїх учнів, які в майбутньому стали відомими художниками (М.І. Кравченко, Є.Й. Буковецький, Є.І. Столиця) чи архітекторами (С. Городецький, І.Ф. Яценко). Тоді ж він проявив себе як організатор навчального процесу, зайнявши посаду інспектора Одеського реального училища.

Рівненський період життя (1889-1890) відзначився активністю Я. Немеца як організатора освітнього процесу, адже його призначили очолити один з найстаріших в імперії навчальних закладів – Рівненське реальне училище. Досвід, який він здобув тут щодо організації та контролю за студентським колективом, налагодження матеріально-технічного стану закладу переніс згодом у Вінницю, куди його призначили розбудовувати новостворене реальне училище.

Вінницький період життя (1890-1898) був найпродуктивнішим періодом творчої долі вченого. Тут він не лише займається облаштуванням та розбудовою навчального закладу, формує його науково-педагогічний колектив. Завдячуючи його організаторським зусилля Винницьке реальне училище стало справжнім освітнім, науковим та культурним центром Подільської губернії. В стінах цього закладу сформувались відомі згодом політичні і громадські діячі (М. Оводов, В. Коренев та ін.). У Вінниці Я.Й. Немец розпочав активно займатись помологічною справою, яка принесе йому світове визнання. Цьому сприяли його родинні контакти, адже його старший брат, Карл Немец, був знаним чеським фахівцем із садівництва. Своє захоплення помологічною наукою Я.Й. Немец намагався прищепити й учням училища, тому тут було закладено показовий сад, метеорологічну станцію. Але уся дослідна робота була сконцентрована на базі його власного саду, який знаходився біля його приватного будинку та нараховував сотні сортів яблуні, груші, вишні та інших ягідних культур. Особливою гордістю вченого була колекція американських сортів плодових культур, які тільки входили в обіг серед садівників Російської імперії. Своїм особистим досягненням вчений вважав створення авторських сортів (Мадам Немец, Захоплення Богемії, Абондандт, Ранне Ріверса, Айвенго, Знайда Гогензатема). Авторську колекцію сортів вчений вперше представив на Міжнародній Виставці Плідівництва (1894, Санкт-Петербург), де був відзначений срібною медаллю за досягнення в акліматизації плодових дерев. Також мав відзнаки від найавторитетнішої серед садоводів громадської організації Російської імперії, Імператорського Російського Товариства Плідівництва, за виведення сортів ягідних культур та їх переробку. Результати своїх досліджень вчений друкує на сторінках галузевих видань «Плодоводство» та «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества». Значні зусилля він концентрував й на просвітницькій діяльності, активно долучившись до ведення рубрики «Листи в редакцію», де надавав практичні поради садівникам, дискутував з фахівцями з тих чи інших питань, пов'язаних з помологічними дослідями. Тому серед сучасників його ім'я було дуже відоме. Особлива співпраця Я.Й. Немеца склалась із А.Є. Гагаріним, меценатом, громадським діячем та організатором сільськогосподарської дослідної справи в Україні. В історію аграрної науки Я.Й. Немец увійшов як автор першого в Російській імперії масштабного аналізу садівничої галузі США та Канади. Його монографія «Промышленное плодоводство в Северной Америке» [1], яка була результатом тримісячної експедиції до північноамериканського континенту, двічі перевидавалась ще за життя автора (1898, 1899) та була відзначена численними нагородами серед громадських галузевих об'єднань. У своїй праці він описав не лише плодові культури, але й огородині, значну увагу приділив аналізу організації збуту і переробки плодоовочевої продукції, охарактеризував помологічну дослідну справу цих територій. Ця книга стала дороговказом для багатьох науковців щодо аналізу плідівництва інших країн та регіонів. Так, Л.П. Симиренко, у своїй роботі «Крымское промышленное плодоводство» (1912) наслідував творчий підхід щодо аналізу галузі [2]. Тісна співпраця Я.Й. Немеца була із іноземними фахівцями. Творчі та родинні контакти з

братом, К. Немецем, дозволили йому познайомитись з відомим чеським селекціонером Й.Е. Прохе. Обмін селекційним матеріалом дозволив останньому культивувати у своєму дослідному саду сорти, передані Я.Й. Немецем та, удосконаливши, вивести свої. До сьогодні, в Помологічному дендраріумі Пругоницького ботанічного саду, що входить до складу дослідної мережі Інституту ботаніки Академії наук Чеської Республіки, зберігаються сорти під назвою «Ярослав Немец», «Божена Немцова» та інші, історія яких ще потребує детального вивчення [3]. Зі свого боку Ярослав Немец сприяв налагодженню наукових контактів чеських помологів із фахівцями з Російської імперії. Саме він познайомив Й.Е. Прохе із князем А.С. Гагаріним, що дозволило чеським селекціонерам представляти свої досягнення на галузевих виставках в Російській імперії, обмінюватись селекційним матеріалом, студіюватись молодим науковцям в кращих західноєвропейських науково-дослідних інституціях. На честь такої співпраці один із своїх авторських сортів яблуні Й.Е. Прохе назвав ім'ям князя – «Гагаріно». Вже після смерті Я.Й. Немеца, А.С. Гагарін, впроваджував у життя задуми покійного щодо організації громадського об'єднання із сприяння розвитку плодівничої галузі, що втілювалось у створенні відділення садівництва при Подільському товаристві сільського господарства та організації школи садівників для потреб Подільської губернії, що зреалізувалось у 1902 р. відкриттям Гуменнської практичної нижчої школи садівництва і сільського господарства. Спираючись на висновки Ярослава Немеца у 1908 р. було розроблено перший проект помологічної станції в Подільській губернії. Однак ідея спеціалізованої науково-дослідної установи для потреб регіону була втілена в життя лише в 60-х рр. XX ст. [4].

На жаль, внесок Ярослава Йосиповича Немеца мало відомий серед громадськості, адже історія повернення цієї історичної постаті із забуття в Україні сягає лише останнього десятиріччя, коли нами було вперше ініційовано вивчення життєвого і творчого шляху науковця, визначено його внесок у розвиток української помологічної науки, вітчизняної педагогічної думки, організації освітнього процесу [4; 5]. До 120-річчя з дня смерті Ярослава Немеца, у 2018 р. було підготовлено публікацію [6], яка стала підґрунтям у підготовці в рамках мультимедійного проекту «Нова енциклопедія Поділля» документального короткометражного фільму, що транслювався на Вінницькому регіональному телебаченні [7]. З метою поширення інформації про діяльність вченого серед чеської громадськості було проведено низку зустрічей із представниками Чеського культурного центру та Посольства Чеської Республіки в Україні, метою яких була розробка комплексних заходів із вшанування пам'яті науковця, який походив із знакової для історії Чехії родини Немцових, мав тісні приватні та академічні контакти із чеським науковим середовищем. Завдячуючи такій співпраці було створено статті у Вікіпедії чеською, українською та російською мовами [8-10]. Співпраця з КП «Центр історії Вінниці» (сьогодні «Музей Вінниці») дає надію сподіватись на перейменування однієї з вулиць м. Вінниці на честь цього видатного діяча культури України та встановлення меморіальної дошки на будівлі Вінницького реального училища (м. Вінниця, вул. Соборні, 87; сьогодні – головний корпус

Вінницького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету), першим директором якого він фактично був та доклав чимало зусиль для розбудови цього навчального закладу та перетворення його на потужний освітній, науковий та культурний осередок Східного Поділля. Завдячуючи зусиллям наукового колективу ННСГБ НААН, зокрема академіка В.А. Вергунова, цього року ця постать було вперше внесено до переліку видатних імен, чиї ювілеї відзначаються на державному рівні [11]. Маємо надію, що незважаючи на військовий стан в нашій країні, що поставило під загрозу саме існування української держави, громадськістю та науковою спільнотою буде докладено чимало зусиль для подальшого вивчення долі вченого та належного вшанування його пам'яті.

Джерела та література

1. Немец Я. Промышленное плодоводство в Северной Америке. Санкт-Петербург, 1898. 388 с.
2. Симиренко Л.П. Крымское промышленное плодоводство. Москва, 1912. 746 с.
3. Polesný Vladimír Pomologické arboretum. Режим доступу: <http://www.ibotky.cz/clanky/pomologicke-arboretum/59-pomologicke-arboretum.html>
4. Корзун О. В Історія сільськогосподарської дослідної справи на Поділлі (кінець XIX – початок XX ст.) / УААН, ДНСГБ; відпов. ред. В. А. Вергунов. Вінниця, 2011. 248 с. (історико-біографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 51.)
5. Корзун О. Помологія як хобі: (Я. Й. Немец – видатний освітянин та помолог Поділля) *Національна сільськогосподарська бібліографія як складова програми інформатизації аграрної галузі України. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Київ, 2009. С. 157 – 166.
6. Корзун О.В. Внесок Ярослава Немеца (1842–1898) у розвиток дослідництва в галузі садівництва на українських землях. (до 120-річчя з дня смерті). *Історія науки і біографістика*. 2018. №3. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/INB_Title_2018_3_24
7. Нова енциклопедія Поділля. Німець. Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=K7L6zrB8sOs&feature=share&app=desktop&persist_app=1
8. Jaroslav Němec (1842) – Wikipedia (wikipedia.org)
9. Ярослав (Павло) Йосипович Немец — Вікіпедія (wikipedia.org)
10. Немец, Ярослав Осипович — Википедия (wikipedia.org)
11. Постанова Верховної Ради України «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2022-2023 роках». Режим доступу: Про відзначення пам'ятних дат... | від 17.12.2021 № 1982-IX (rada.gov.ua)

АГРАРНЕ МИСЛЕННЯ: ІСТОРИЧНІ РЕАЛІЇ ТА СОЦІАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Костєв В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Складність вирішення продовольчої проблеми в країнах третього світу, які залежать від блокованих українських портів, загроза голоду внаслідок російської агресії орієнтує на концентрацію зусиль на реалізації аграрного потенціалу країни й оптимальних дій аграріїв.

Одним із найважливіших резервів підвищення ефективності аграрного виробництва виступає використання можливостей аграрного мислення в умовах трансформаційних процесів, які пов'язують різні сфери діяльності людей.

Історичний аспект аграрного мислення носить латентний, прихований характер. Воно існує і діє, але не усвідомлюється, не відображається відповідним чином в науковому дискурсі. Прихованість аграрного мислення проявляється в тому, що науковці і практики або використовують поняття професійне творче мислення [1], або покладають надії впровадження критичного мислення [2]. В дійсності на сьогодні аграрне мислення реалізується як єдність інтуїції (швидке, автоматичне, нерефлексоване, неуважне, не здатне до запитань, підвладне стереотипам, відкрите до маніпуляцій) та здорового глузду (самостійність, розсудливість, конкретність, відсутність емоційної упередженості, доцільність).

Труднощі з усвідомленням аграрного мислення мають дві основні причини:

- перший етап його формування відбувався в добу ще достатньо «пустого світу» і обмеженого світогляду, що детермінувало позицію: «аграрний тип мислення призводить до деградації та руйнації державної системи» [3, с.144];

- другий етап еволюції аграрного мислення проходить в умовах «повного світу», становлення агросфери, домінування інтелектуальних технік «острівного» мислення та формування системи цінностей, адекватних викликам майбутнього.

Аграрне мислення працівників агросфери розглядається як мисленнєва діяльність спрямована на визначення запланованих цілей та мотивацію до професійної діяльності в контексті усвідомлених цінностей, розуміння професійних об'єктів, явищ і ситуацій, вироблення алгоритму прийняття правильних рішень у розв'язанні конкретних задач, пов'язаних з ефективним використанням знань, досвіду, техніки, технологій та екологічних пріоритетів в агропромисловому виробництві, здійснення рефлексивних дій щодо результатів діяльності.

Один із оптимальних шляхів концентрації уваги аграрної спільноти на феномені аграрного мислення пов'язаний з відповідною корекцією навчальних планів аграрних ВНЗ та цілеспрямованими зрушеннями в діях дорадчої служби.

Джерела та література

1. Тимошук Н.М. Розвиток творчого мислення майбутніх аграрних інженерів: теоретично – методологічний аспект. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип.13. Т.1. с.164-166
2. Конверський А.С. Критичне мислення. Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей. ЦУЛ.К. 2019. 344 с.
3. Мельник Я.Г., Криворучко Н.В. Ментальні типи мислення і державотворчий процес. *Культурологічна думка*. 2011. №4. с. 139-144.

ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ РИНКУ ЛІЗИНУ В КИТАЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Кулакова О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Китай з часткою виробництва 62.2% є ключовим гравцем на світовому ринку лізину, його найбільшим виробником і експортером у світі. Відповідно до гармонізованої торгівельної системи HTS [Harmonized Trade Systems] лізин у Китаї класифікують за кодами: 2922.41.10 та 2922.41.90. До позиції 2922.41.10 відносять фармацевтичний лізин, тоді як група 2922.41.90 є позицією

кормового лізину. Разом дві позиції складають групи 2922.41 «Лізин та його солі і ефіри» [Lysine and its esters; salts thereof].

У Китаї лізин отримують в процесі ферментації. Оскільки як живе середовище використовують цукри з кукурудзи (декстрозу), виробничі приміщення знаходяться в безпосередній близькості від районів виробництва кукурудзи. Дані з виробництва лізину у Китаї класифіковані в базі даних CN.RTA «Фармацевтичне виробництво: протиалергійні засоби, ферменти та інші біохімічні речовини», публікуються з березня 2005 р. на сайті CEIC та оновлюються щоквартально [2]. На початок 2021 р. китайські потужності з виробництва лізину оцінюються у 3.71 млн.т. Якщо дивитися на географію, виробничі потужності здебільше знаходяться у провінціях Heilongjiang і Shandong.

У 2021 р. китайський імпорт лізину склав 817 т на загальну суму \$ 2.38 млн., за середньою ціною 1519 \$/mt. З часткою 0.1% від світового імпорту, Китай посів 72 сходинку рейтингу імпортерів *Лізину та його солей і ефірів*. Середня дистанція від країн-постачальників лізинової продукції до Китаю – 8789 км. Головними постачальниками лізину до Китаю є Сполучені Штати (40.5%), Франція (22.9%), Індонезія (20.2%) та Італія (11.3%), сумарна частка яких у імпорті складає 99.9%. Рівень концентрації серед постачальників становить 0.27. Імпорт лізину до Китаю щороку знижується.

Китай – найбільший у світі експортер лізину, частка якого на світовому ринку у 2021 р. становила 46.9%. Експорт лізину за кодом 2922.41 у 2021 р. склав 726.395 тон на суму \$ 1906.5 млн. за середньою ціною 1232 \$/mt (середньо виважена ціна експорту лізину у 2021 р. складала 1289 \$/mt). Середня дистанції до країн-імпортерів – 7736 км, головні країни призначення – Нідерланди (11.9%), Німеччина (5.5%), Тайланд (4.9%), Росія (4.9%), США (4.6%). Експортна концентрація – 0.04, тобто експортний ринок з високою конкуренцією.

Динаміка китайського експорту лізину є зростаючою, але у 2021 р. уповільнилася у зв'язку, головним чином, зі збільшенням попиту на лізин на внутрішньому ринку, який виник відповідно до державної програми підтримки відновлення поголів'я свиней у Китаї. Це призвело до браку лізину у світі.

Ключові проблеми та тенденції у лізиновій галузі Китаю на сучасному етапі:

- *Високий попит на лізин на внутрішньому ринку Китаю.*

По мірі відновлення виробництва свинини в Китаї після кризи, викликаной африканською чумою свиней ASF [African swine fever], у постачальників лізину стає все менше стимулів експортувати свої товари: зростаючий внутрішній попит на кормові добавки і більш високі ціни означають, що вони можуть легко продавати матеріал в Китаї.

- *Скорочення потужностей.*

У зв'язку з понадмірними потужностями з виробництва лізину у 2018–2019 роках, деякі китайські виробники лізину ще в 2020 р. переключили свої потужності на виробництво інших амінокислот, як то метіонін та треонін.

- *Глобальні проблеми з судноплавством.*

Додатковим навантаженням до цін на лізин у цей період стала вартість фрахту, яка восени 2020 р. щотижня досягала рекордних максимумів на тлі триваючої нестачі контейнерів і завантаженості портів. У Великобританії імпортери прагнули прискорити завантаження до крайнього терміну Brexit, в

той час як у великих портах США судна стояли на якорі в очікуванні місця для вивантаження в умовах нестачі робочої сили і обладнання. Замість того, щоб чекати експорт сільськогосподарської продукції, морські перевізники почали перевозити порожні контейнери назад в Азію, що також підвищувало вартість контейнерного фрахту з Азії до ЄС та США.

■ *Перебої в логістиці.*

У результаті заходів з блокування, прийнятих для уповільнення поширення Covid-19 в Китаї, логістика припинилася раніше в порівнянні з аналогічним періодом 2020 р. Перебої в логістиці, викликані пандемією, призвели до збільшення часу навантаження матеріалів. Однією з найбільш постраждалих провінцій була Хейлунцзян на півночі Китаю, де розташовано безліч заводів з виробництва амінокислот. Окрім того, 23 грудня 2020 р. у Китаї у зв'язку з пандемією Covid-19 було закрито порт Далянь, який відіграє центральну роль в експорті амінокислот із Китаю. Відвантаження через інші порти призвело до збільшення транспортного плеча від виробника до порту, що також вплинуло на ціну. Нововведення із посиленнями правил у великих портах ще більше затримали поставки кормових добавок з Китаю.

■ *Більш високі виробничі затрати.*

Більш високі виробничі витрати, включаючи витрати на електроенергію, також є ключовим фактором підвищення цін на амінокислоти. Виробництво було обмеженим, оскільки компанії стикалися з перебоями подачі електроенергії через суворі погодні умови, а також мали справу з подвійною політикою контролю за енергоспоживанням.

Кукурудза є ключовою сировиною для ферментації амінокислот у Китаї. Найбільш активно ф'ючерси на кукурудзу торгуються на Даляньської товарній біржі, але об'єми торгівлі значно впали у зв'язку з закриттям порту Далянь. Ф'ючерси торгувалися головним чином з поставкою у травні 2021 року. На ринку Китаю почалася загальна тенденція зростання цін на кукурудзу.

Джерела та література

1. Статистичні дані UNcomtrade. Режим доступу: <https://comtrade.un.org/> (дата звернення 12.05.2022).

2. China Premium Database's Pharmaceutical Sector – Table CN.RTA: «*Pharmaceutical Production: Antiallergic Agents, Enzymes and Other Biochemicals*» [Фармацевтичне виробництво: протиалергічні засоби, ферменти та інші біохімічні речовини]. Режим доступу: <https://www.ceicdata.com/en/china> (дата звернення 10.05.2022).

**ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ В
УКРАЇНІ ЗАПОЧАТКОВАНЕ А.Є. ЗАЙКЕВИЧЕМ**

Куценко Н., Куценко О.

*Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН
(с. Березоточа, Лубенського району Полтавської області)*

М'яту здавна вважали цінною лікарською та ефіроолійною культурою. Шведський ботанік Карл Лінней, який вперше описав вид, назвав його на честь богині Давнього Риму Менти, яка уособлювала людський розум. Найпоширенішим у культурі видом м'яти є м'ята перцева *M. piperita* L., яка

належить до родини губоцвітих (*Lamiaceae*). Довгий час її вважали біологічним видом. Майже повна її стерильність стала для Брикє основою припущення, що м'ята перцева має гібридне походження. Він також висловив гіпотезу, що м'ята перцева є гібридом двох видів *Mentha spicata* (*viridis*) L. та *Mentha aquatica* L. Існують і інші думки про гібридне походження м'яти перцевої, згідно яких, що вона є природним гібридом. Переважна більшість дослідників вважають, що вид є складним гібридом *Mentha aquatica* x *Mentha longifolia* x *Mentha rotundifolia*.

На сьогодні сировина цієї рослини широко використовується в хіміко-фармацевтичній промисловості для виготовлення лікарських препаратів, крім того її застосовують в парфумерно-косметичному, харчовому, лікеро-горілчаному, лакофарбувальному, кондитерському, тютюновому і інших виробництвах. Пріоритетним напрямом використання м'яти є медицина. Фармакопею офіційно визнано застосування листя м'яти (*Folia menthae piperitae*), олії ментолової (*Oleum mentholi*) і ментолу (*Mentholum*). Ефірна олія і ментол включені до фармакопейних списків Німеччини, Великобританії і Франції, а листя з лікувальною метою застосовується майже у всіх країнах світу. У відповідності із хімічними дослідженнями, ефірна олія м'яти перцевої містить понад 100 компонентів.

Перші згадки про вирощування м'яти датуються 1696 роком. В Південній Англії, яку вважають батьківщиною м'яти перцевої, на невеликих площах почали висаджувати рослини м'яти. Культура швидко набула популярності та інтенсивно розповсюджувалась у країни Європи та Америку. У 1881 році м'ята перцева була завезена до Індії з метою її експериментального вирощування. Необхідно відмітити, що саме Індія впродовж останнього десятиріччя є одним із лідерів світового виробництва м'ятної ефірної олії.

В Україні м'ята перцева була інтродукована у 1886 році. Досліди з вивчення можливості вирощування м'яти були закладені відомим ученим дослідником, завідувачем кафедрою агрономії Харківського університету професором Анастасієм Єгоровичем Зайкевичем на спеціальному дослідному полі в селі Снітин на Лубенщині. Для закладання дослідів науковець використав відомий на той час сорт м'яти перцевої Мітчам. Назва сорту походить від назви міста поблизу Лондона. Саме у одноіменному англійському місті брати Міллери у власному господарстві розмножували і вирощували кращі у світі сорти. З господарства Міллерів був отриманий садивний матеріал сорту для проведення перших дослідів з м'ятою перцевою в Україні. Окремі дослідники та біографи зазначають, що саме А.Є. Зайкевич є автором сорту Мітчам, який вказують, як перший український сорт м'яти перцевої, проте це не відповідає дійсності. Сорту Мітчам – перший сорт, який був завезений та досліджений в Україні.

Провівши серію агротехнічних досліджень А.Є. Зайкевич довів, що перцева м'ята, або як її у той час називали, «англійська м'ята», в умовах України зимує, не вироджується, дає якісну ефірну олію. Завдяки підвищеному вмісту ментолу сировина м'яти перцевої вирощеної на Полтавщині виявилась якіснішою ніж німецького та японського походження, які на той час вважались еталонами якості та домінували в світовому виробництві. Завдяки проведеним

дослідженням, професором А.Є. Зайкевичем, було обґрунтовано економічну доцільність промислового культивування сортової перцевої м'яти та закладено наукові підвалини її промислового вирощування.

Спіраючись на науковий досвід, започаткована справа отримала продовження. Перші спроби промислового вирощування м'яти датуються 1892 роком, тобто 130 років тому. В Ізюмському повіті Харківської губернії в родовому маєтку, відомий хімік К.І. Дебу висадив, виписані безпосередньо з Англії, кореневища чорної перцевої м'яти. Для отримання ефірної олії він побудував невеликий завод. Вироблена на заводі Константина Дебу ефірна олія м'яти перцевої на виставці 1897 року в Києві отримала оцінку «вищий ґатунок». За якісними показниками вироблена м'ятна олія не поступалася еталонній, яка була привезена з Англії. Але, незважаючи на великі зусилля, продовжити розпочате промислове вирощування та всебічну пропаганду продуктів м'ятного виробництва, зокрема м'ятної олії не вдалося. Справа, яку започаткував К.І. Дебу, швидко занепала.

Значно вдаліше розвивалася справа з вирощування м'яти перцевої на Полтавщині. В свою чергу, також досить відомий математик Георгій Вороний, перебуваючи за кордоном, прислав матері у 1893 році до містечка Журавка Приятинського повіту 100 кореневищ м'яти – «для розмноження». Рослини досить добре прижились, тож їх почали вирощувати для промислового культивування. Уже через п'ять років на Полтавщині було налагоджене виробництво м'ятної олії, як неочищеної, так і ректифікованої. В перші роки, вирощування м'яти було справою кількох місцевих поміщиків, тобто зберігалась монополія, яка оберігалася всією суворістю законів конкуренції. Так, наприклад, виявлення в кого-небудь із селян хоч би кількох рослин м'яти на прибудинкових квітниках призводило до суворих судових покарань, як за порушення недоторканості «священної приватної власності». Але згодом, бажання отримати прибуток переважило бажання утримувати монополію на культуру. За кілька років поміщики стали поширювати практику укладання так званих «умов» з селянами на вирощування для них м'ятної сировини.

Вигідність культури зумовила досить швидке зростання площ під цією культурою. Так, коли у 1894 році під м'ятою було близько 0,25 га, а вже у 1897 році площа збільшилась до 15 га, у 1909 році – 70 га, впродовж 1912-1913 років м'ятою було зайнято 500-800 га. Основні «м'ятні масиви» розміщались у долинах річок Удаю та Сули, де були сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для її вирощування. Близько 80% насаджень в Україні були зосереджені в цій місцевості. Щорічний урожай складав був на рівні 30-40 тис. пудів сухого листя, з якого добували 10 т м'ятної олії. Поступово площі під м'ятою розширювались. Цьому сприяв комерційно вдалий експорт м'ятної олії до Англії, за ціною, встановленою ринком для американської м'ятної олії. Проте в період Першої світової війни відбувся різкий занепад «м'ятного» виробництва. Лишилось лише кілька невеликих ділянок, одна з яких була у Лубенській станції лікарських рослин. Тож крім промислового культивування, Полтавщина стає місцем, де розпочалась науково-дослідна робота з м'ятою.

У Лубенській станції лікарських рослин з 1918 року розпочались дослідження з технології вирощування м'яти, а з 1923 року і селекційна робота. Основним матеріалом для досліджень послугувала уже адаптована до умов Полтавщини англійська перцева м'ята з містечка Журавки. Селекційні дослідження проводились за безпосередньої участі та під керівництвом завідувача відділом селекції та одночасно директора станції Миколи Олександровича Львова і спеціаліста відділу Софії Володимирівни Яковлевої.

Низка спеціальних державних заходів призвела до стимулювання та швидкого розвитку «м'ятної культури». На той час, в Україні, м'ята перцева займає значні площі, станом на 1927 рік вони становили 4300 га (на 18 заводах було одержано близько 100 т м'ятної олії), у 1928 році – 3500 га, у 1937 році – близько 9 тис. га, в 1940 році – 12 тис. га. і в 1950 році – 800 га, після тривалого відновлення. Культура вирощувалась у різних регіонах, зокрема в Полтавській, Хмельницькій, Чернігівській, Сумській, Черкаській, Київській, Івано-Франківській, Львівській областях та у Криму. Різноманіття ґрунтово-кліматичних зон вирощування м'яти вказує на величезний адаптивний потенціал культури.

М'яту, в основному, вирощували для одержання ефірної олії і ментолу, а незначну кількість площ використовували на аптечний лист.

Першим створеним в Україні сортом м'яти перцевої став Клон 4 (автори: М.О. Львов, С.В. Яковлева), що характеризувався високою облиствленістю, розлогим кущем, урожайність листя – 13,5 ц/га, вміст ефірної олії в повітряно-сухому листі 2,6 %. Цей сорт тривалий час був основним промисловим сортом м'яти. До недоліків сорту належить низька стійкість до іржі. Через враження грибною хворобою рослини втрачали значну частину листя, що суттєво знижувало урожайність.

Подальші селекційні дослідження з м'ятою, які вирізнялися результативністю, пов'язані з відданими «м'ятній справі» науковцями. Це Г.М. Кучмай, який вперше застосував штучну міжвидову та внутрішньовидову гібридизацію, Т.Я. Чубарова, А.Н. Лутков, К.І. Корнєва, С.В. Резнікова, Л.О. Бугаєнко, М.П. Шило, Л.П. Шелудько та інші.

Різновекторні наукові дослідження з м'ятою проводились в Інституті ефіроолійних культур (м. Сімферополь), Дослідній станції лікарських рослин та Прилуцькій дослідній станції. Науковцями різного профілю було розроблено технологію вирощування м'яти перцевої, яка включала систему органічного та мінерального живлення, захисту від шкідників та хвороб, технологічні прийоми механізованого висаджування, догляду, збирання та післязбиральної доробки сировини. Всі дослідження супроводжувались хімічними аналізами, які дозволяли виділити оптимальні варіанти, які забезпечували отримання якісної сировини.

Удосконалювався також процес отримання ефірної олії в умовах заводського виробництва. Незважаючи на те, що отримання ефірної олії м'яти є досить простим процесом і не потребував складного обладнання, хіміки доопрацьовували паротвірники, перегонні куби та холодильники. Так, завдяки внутрішньому лудінню металевих перегонних кубів, олія, яку отримували в процесі перегонки, була значно світлішою та характеризувалася вищими

якісними показниками. Доопрацьовувалися процеси очищення, ректифікації та зберігання м'ятної олії.

Ще понад 30 років тому м'яту вважали однією з найприбутковіших і високорентабельних культур. У період становлення незалежності України ринок збуту ефірної олії різко скоротився. Ефірна олія і ментол, у зв'язку із ввозом іноземної сировини та напівфабрикатів, стали використовуватись мінімально. В умовах сьогодення, м'ята вирощується на порівняно невеликих площах, їх оцінюють в межах 1000 га, і переважно на аптечний лист, для одержання ефірної м'ятної олії використовуються до 100 га щорічно, які переважно зосереджені на півдні України та в анексованому Криму. Основним виробником м'ятної сировини впродовж останніх двадцяти років є ТОВ «Агрофіт», що розміщується у Дніпропетровській області (керівник В.В. Вершинін) та базується на використанні вітчизняного сортового ресурсу.

Сучасний сортовий потенціал дозволяє нарощувати виробництво м'ятної сировини, як для потреб внутрішнього ринку, так і для експорту. До Державного реєстру сортів придатних до поширення в Україні на 2022 рік внесено один сорт м'яти перцевої Чорнолиста (чорна форма), чотири сорти гібридного походження перцевого типу (Мама, Лебедина пісня, Лубенчанка, Лідія) та один сорт м'яти довголистої Посульська ліналоольна.

В останні роки, окрім м'яти перцевої, більш широко почали використовувати інші види м'яти в харчовій та лікєро-горілчаній промисловості, ландшафтному дизайні та квітникарстві.

Наведений історичний огляд уведення в культуру та становлення виробництва м'яти показує, що це досить перспективна рослина і у нашій державі є значні напрацювання щодо вирощування та переробки м'яти

НАУКОВІ НАПРАЦЮВАННЯ ПРОФЕСОРА К.Г. ТЕЛЕШЕКА З ОСВОЄННЯ ПІЩАНИХ МАСИВІВ УКРАЇНИ

Мазна О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Дослідження наукової спадщини доктора економічних наук, професора, члена-кореспондента УАСГН Кирила Георгійовича Телешека (1894–1977) відобразило кілька напрямів його наукових інтересів. Поряд із питаннями спеціалізації, підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва, наукової організації праці, вчений працював над системою заходів сільськогосподарського освоєння Нижньо-Дніпровських пісків. Вивчення даної проблеми вчений розпочав ще у 1930 р., працюючи в УНДІ економіки сільського господарства й завершив після закінчення війни. На основі опрацювання матеріалів експедиційного обстеження Нижньо-Дніпровських пісків за ініціативою Наркомзему УРСР (1926), Цюрупинської дослідної станції (з 1927), НДІ лісового господарства та агролісомеліорації (1932), а також результатів обстежень господарств у 1932–1939 рр. з урахуванням уточнень останніх даних, К.Г. Телешек розробив науково обґрунтовані проекти, які отримали схвалення Держплану та Міністерства сільського господарства УРСР.

Напрацювання вченого було широко представлено на Всесоюзній сільськогосподарській виставці 1940 року, а її автора нагороджено Великою срібною медаллю [1, арк. 26]. Йдеться про поставлені державою завдання щодо забезпечити піднесення сільського господарства, яке дозволило б у найкоротший термін створити велику кількість продовольства для населення, сировини для легкої промисловості та накопичення необхідних державних продовольчих та сировинних резервів.

Одним із джерел збільшення продуктивних сил сільськогосподарського виробництва вважали господарське освоєння так званих бросових земель – пісків, боліт, солонців та ярів, що займали сотні тисяч гектарів. У південній частині УРСР на території 4-х адміністративних районів Херсонської області – Цюрупинського, Голопристанського, Каховського та Скадовського розташовувалися Нижньо-Дніпровські (Олешківські) піски у вигляді 7 великих масивів (арен) та 7–8 дрібних острівців загальною площею 160 тисяч га, а разом із супісками близько 210 тис. га [2, с. 12]. До експедиції, організованої Південним обласним меліоративним товариством у 1925 р., піски називалися Олешківськими згідно з назвою великого населеного пункту м. Олешки. Але через те, що цим же терміном позначався і один з великих піщаних масивів, – експедиція прийняла збірну назву для пісків – Нижньо-Дніпровські, яка вказувала на їхнє географічне розміщення в низинах річки Дніпро. Піски займали надзаплавну терасу лівого берега Дніпра та Дніпровського лиману від с. Каховка до Чорного моря майже 30 км. Піщані масиви, або так звані арени мали назви розташованих на них населених пунктів (Каховська, Козаче-Табірська, Олешківська, Збур'ївська, Іванівська, Кінбурнська та Чалбаська). Територія Нижньо-Дніпровських пісків розподілялася між землекористувачами – колгоспами, радгоспами, піщаними радгоспами (меліофонд) та державними заповідниками. Як показові, деякі господарства на приаренних супісках навіть отримували високі врожаї окремих культур, зокрема у Цюрупинському районі досягли 150 ц/га винограду, 165 ц картоплі та ін. Це спричиняло до переконання про успішність агротехнічних заходів у даних умовах. Водночас відсутність лісомеліорації, неправильне використання земель, неефективна агротехніка на супісках та ненормований випас на пісках призводив до виникнення нових вогнищ дефляції на зайнятих супіщаних землях та збільшення площі сипучих пісків на аренах. У 1932 р. Наркомзем УРСР, враховуючи складність проблеми освоєння Нижньо-Дніпровських пісків заборонив проведення будь яких робіт на пісках, допоки не буде складено генерального плану їх господарського освоєння.

Рекомендації щодо характеру використання пісків вже неодноразово подавалися в літературі (Керн, 1853; Анджейкович, 1881; Костичев, 1888 та ін.) і детально у матеріалах експедиції 1932 р. та у працях Цюрупинської дослідної станції. Отримані дані комплексної експедиції 1932 року обласних і районних земельних відділів засвідчили лише часткове освоєння пісків та в цілому давали уявлення про ступінь складності їх господарського освоєння на даному етапі [2].

К.Г. Телешек обгрунтував способи освоєння пісків, напрями сільського господарства, розміщення галузей, а також основні організаційні та агротехнічні заходи у різні періоди освоєння. Вчений виділив три етапи у схемі

сільськогосподарського освоєння Нижньо-Дніпровських пісків: 1) період попередніх агролісомеліоративних заходів на пісках і супісках з метою захисту пісків, створення умов для підвищення їх родючості; 2) освоєння найбільш придатних ділянок під інтенсивні галузі сільського господарства – виноградарство, овочівництво, плодівництво, технічні і кормові культури, лісонасадження; 3) реконструкція існуючого колгоспного і радгоспного виробництва на пісках і супісках, яка має бути невід'ємною складовою частиною всього процесу освоєння пісків.

Автор зазначав, що колгоспи займають значні площі неосвоєних пісків, на яких можна господарювати лише на основі розвитку усього виробництва з урахуванням подальшої потреби у переміщенні галузей і культур на більш придатні для них ділянки з метою досягнення ефективності виробництва в цілому. Обов'язковою складовою передбачалось зрошення за рахунок річкових та артезіанських вод на площі до 15 тис. га. К.Г. Телешек розрахував питому вагу і об'єм галузей сільського господарства на освоєних площах пісків і супісків на основі аналізу даних про наявність придатних земель, трудових ресурсів, територіального розміщення колгоспів і радгоспів, а також інформації про об'єми і характер їхнього виробництва на поточний час [3]. У цілому, здійснення проекту освоєння пісків потребувало застосування низки важливих організаційних заходів, серед яких основними К.Г. Телешек вважав наступні: 1) опрацювання на основі загального плану перспективних планів облаштування господарств, які освоюють піски (спеціалізація, сівозміни і т.п.); 2) введення обов'язкових правил господарсько-профілактичного догляду за пісками з метою уникнення їх розбивання (випас, підсіювання трав, створення захисту і т.п.); 3) здійснення заходів підготовчого характеру (розсадники для виробництва посадкового матеріалу, вирощування насіння трав, техніка і кадри). Також існувала потреба в зміні існуючих помилкових тверджень щодо освоєння піщаних масивів, як про нескладну справу з незначними витратами.

Джерела та література

1. Архів Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. Особова справа Телешека Кирила Георгійовича (25.03.1960–07.08.1977). 88 арк.
2. Телешек К.Г. Проблема сельскохозяйственного освоения Нижне-Днепровских песков. *Сб. тр. Харьков. зоотехн. ин-та*. 1948. Т. V. Вып. 2. 164 с.
3. Телешек К.Г. Сельскохозяйственное освоение Нижне-Днепровских песков. *Сб. тр. Совета производ. сил АН УССР*. 1952. С. 48–60.

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАТЕРИНОСЛАВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ В 20-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ

Мамрай В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Розвиток української науки, який припадає на 1920-ті рр., є значущим і показовим. Саме в цей час відбувалося складне й часом болісне становлення нової політичної та соціально-економічної системи. Із запровадженням цієї системи в Україні почали розгортатися позитивні процеси для розвитку сільського господарства.

Незважаючи на організаційні та фінансові труднощі, сільськогосподарська дослідна справа розвивалася. Держава створювала відповідні умови для наукових установ.

Становлення і розвиток організаційних основ науково-дослідної діяльності в галузі сільського господарства залишаються недостатньо вивченими.

Розвиток сільськогосподарської науки та дослідної справи в Україні 20–30-х рр. XX ст. здійснювався відповідно до тогочасних вимог. На систему побудови дослідних установ найбільше впливали ґрунтові та кліматичні відмінності та деякою мірою адміністративно-територіальний поділ.

Україна була поділена за ґрунтово-кліматичними умовами на Південний лісостеп, Північний лісостеп, Степ та Полісся. Відповідно до такого розподілу будувалась і мережа дослідних станцій. Майже вся дослідна справа зосереджувалась на сільськогосподарських дослідних станціях. Очолювали цю роботу крайові сільськогосподарські дослідні станції з низками відділів. Усього в країні крайових станцій працювало п'ять: Харківська й Київська для Лісостепу, Катеринославська й Одеська для Степу і Полісся для Полісся.

Характеризуючи аграрну науку того часу, варто зупинитися на здобутках Катеринославської крайової сільськогосподарської дослідної станції ім. І.Клименка. Вона відігравала значну роль у справі відбудови сільського господарства степової смуги України.

Станція розташовувалася поблизу м. Синельникова у 40 кілометрах від Катеринослава. Побудову станції було розпочато в 1913 році, але імпералістична війна сильно загальмувала цю справу. Отже будівництво і обладнання станції, хоча і з перервами, але все-таки продовжувалося до 1917 року. У період 1918–1921 років на долю Дослідної станції припало чимало важких моментів. До 1920 року включно в районі Станції влада змінювалася 23 рази. Зазвичай ці зміни відбувалися разом з постійним вторгненням **різних банд**, через що майно Станції в тій чи іншій мірі зазнавало збитку. Досить вказати, що протягом 1918–20 років у Станції було реквізовано понад 100 коней та значну кількість інвентаря.

З осені 1921 року, станція пережила голодний рік, коли увесь відділ скотарства було остаточно евакуйовано зі станції. Катеринославська дослідна станція втратила значну кількість своїх співробітників, зокрема, й декілька висококваліфікованих наукових співробітників, що загинули від віспи. Дійсне відродження Дослідної Станції почалося з 1922 року за рахунок коштів, що виділив Народний комісаріат земельних справ, і власних господарчих коштів та за підтримки Всеукраїнського товариства насінництва. Станція очистила й упорядкувала свої поля, поповнила *живий ремант*, відремонтувала й спорудила 7 нових будинків. При Станції діяло 9 відділів: рільництва, селекції, скотарства, городництва, с-г метеорології, агрономії, с-г економії, застосування та фітопатології.

Селекційний відділ, що розпочав функціонувати раніше інших відділів, мав свої завдання: дослідження різних сортів сільськогосподарських рослин, виведення кращих та завезення нових, ще невідомих, сортів рослин, що могли пристосуватися до кліматичних умов станції. Також селекційний відділ мав за мету розмноження великої кількості сортів на полях, для постачання їх селянам. Відділ селекції працював переважно над озимою та ярою пшеницею і ячменем.

Найкращі сорти, що їх вивела станція: озима пшениця «Червона остюкова №065», що мала стійкість до несприятливих умов, яра пшениця “Арнаутка №05”, яка була врожайною та посухостійкою та мала високі мукомельні та пекарські якості; поряд з пшеницею було виведено сорти ячменя з гладенькими остюками як кормового продукту.

Вивчення та виведення нових сортів пшениці та ячменю невпинно продовжувалося. Селекційний відділ вперше завіз з Америки «суданку», вивчивши і розповсюдивши її в місцевих умовах. Відтоді вона стала добре відомою не тільки в Україні, але навіть далеко за її межами. Відділ розпочав поширювати серед селян *поліпшене* насіння. У 1925 році Всеукраїнське Товариство Насінництва допомогло відділу розповсюдити 16000 пудів озимої пшениці, на складах було заготовлено на весну до 25000 пудів ярої пшениці, 3000 пудів ячменю, 4000 пудів суданки, 3000 пудів кукурудзи, а також значну кількість соняшнику та квасолі. Так, на 1925 рік селекційним відділом було виведено нові сорти озимої пшениці (Червона колоска, Червоноколоска вістюкувата), що характеризувалися зимостійкістю; твердої ярої пшениці, дуже врожайної та посухостійкої (Жовтоколосової гарновки, зерно якої мало гарні мукомельні та хлібопекарські якості), нові сорти ячменю. Цим відділом уперше було ввезено з Америки, вивчено у місцевих умовах і розповсюджено «суданку».

Другий відділ – скотарський. Відділ проводив суто практичну роботу, він займався племінним *розплодом* і продажом селянству молочного червоного німецького скоту й великих білих англійських свиней. Також відділ вивчав питання відгодівлі молодняку великої рогатої худоби і свиней та утримання дорослої худоби. Так, відділ вивчав питання про найдешевші засоби випоювання телят, досліджував кормову вартість суданки та розробив новий спосіб відгодівлі старих кнурів.

Третій відділ – бур'янів. Відділ вивчав засоби боротьби з бур'янами, які засмічували селянські поля. Головним чином він займався вивченням способу знищення найпоширеніших у степу бур'янів – осоту і вівсюга. Відділом було встановлено, що найкращий спосіб очищення полів від бур'янів – це правильно складений порядок сівозмін та поліпшена обробка землі, а саме: оранка на зяб, лущіння стерні.

На відділ рільництва степове господарство покладало найважливіші завдання. Ним було розпочато дуже велику роботу у справі визначення найкращих сівозмін, вивчення впливу внесення гною для розвитку рослин, різних способів оброблення та засіву землі. Відділ надавав цінні поради селянам у справі рільництва.

Відділ городництва був створений для вивчення сортів городніх та баштанних культур. Також відділом було розроблено досліді щодо внесення органічних добрив та способів виведення нових сортів.

Відділ застосування передавав селянам відомості про всі поліпшені засоби сільського господарства, аби вони могли застосовувати такі засоби у себе. Сповіщав агрономів про наслідки робіт Дослідної станції для розповсюдження відповідних знань між селянами, влаштовував бесіди, лекції й курси в галузі сільського господарства для селян; брав участь у сільськогосподарських виставках, подавав статті до часописів. 1925 рік був найбільш плідотворним для відділу. На весні цього року на селянських землях навколо Досвідної

Станції було засновано 40 дослідних ділянок у справі розведення суданки, а восени засновано понад 200 ділянок з новими сортами озимої пшениці, що їх вивела станція.

Одним із найстаріших відділів був відділ фітопатології. У галузі захисту рослин Катеринославську дослідну станцію прославив видатний вчений Боргард Олександр Іванович, який протягом 16 років очолював цей відділ. До складу відділу входили завідуючий відділом А.І. Боргардт, лабораторний технік І. Дуднік, польовий наглядач Ю. Савенков, річна робітниця М. Воскобойнікова та дві строкові робітниці.

Уперше в Україні Відділ займався вивченням хвороб культурних рослин, переважно сажкою пшениці, ячменю, проса та засобами боротьби проти них. Метод мокрого протруєння посівного матеріалу формаліном, мідним купоросом та іншими фунгіцидами, був придатніший для невеликих господарств і рідко використовувався, через те що, мокрий протруєний матеріал надзвичайно важко висушувати, а при протруєнні великих партій сушка практично неможлива. Відділ прийшов до висновку, що для успішного проведення заходів по боротьбі з сажкою необхідно спростити методику протруєння, а саме віднайти метод «сухого протруєння», де процес намочування та сушіння був би відсутній.

Отже, починаючи з 1922-х років Катеринославська Досвідна станція почала свою відбудову, що відіграло значну роль в справі розвитку сільськогосподарської степової смуги України.

ІСТОРИЧНА ГЕРБАРНА КОЛЕКЦІЯ В.С. ГОРЯЧЕВОЇ

Мамчур Т.

Уманський національний університет садівництва (м. Умань, Черкаська обл.)

Віра Спиридонівна Горячева з жовтня 1936 року розпочала свою трудову діяльність на посаді асистента кафедри ботаніки в Уманському сільськогосподарському інституті (нині Уманський національний університет садівництва), у зв'язку із запрошенням до закладу туди чоловіка на роботу. Вона мала вищу освіту, але не мала наукового ступеня та звання. За період 1936–1944 рр. працювала асистентом кафедри рослинництва, а також тимчасово в Уманській гімназії.

Як свідчать архівні дані університету її особової справи вона 1921–1925 рр. навчалася в сільськогосподарському технікумі, який був переведено до м. Вінниці, що зазнав реорганізації та був перейменований в інститут. Обрана її спеціальність агроном-рослинник. Далі вона продовжила навчання (січень-жовтень 1926 р.) на педагогічному факультеті Київського сільськогосподарського інституту за спеціальністю агроном-викладач.

Віра Спиридонівна працювала у таких закладах: Верхівський сільськогосподарський технікум рільництва (1926–1927 рр.), Красносільський сільськогосподарський технікум рільництва (1927–1928), Ольгопідільський



сільськогосподарський технікум захисту рослин (1928–1931), у м. Глухів завідувачем бібліотеки науково-дослідного інститут конопель та викладачем ботаніки і біології в технікумі механізації робітничого факультету (1931–1933), Глухівському сільськогосподарському інституті асистентом кафедри ботаніки (1933–1936). Зміна роботи була як за власним бажанням, так і родинними обставинами [2].

Вважаємо, що життєвий та творчий шлях В.С. Горячевої був багатограним і в майбутньому вона була відмінним педагогом, рослинником, ботаніком, де свої знання передала численній молоді вже працюючи у нашому закладі в Умані. Завідувач кафедри, професор Степан Карпович Руденко характеризує її як дисциплінованого, авторитетного викладача та відданого справам інституту.

У 1936 р. Віра Спиридонівна внесла великий вклад у реорганізацію ботанічного розсадника кафедри ботаніки разом із Іваном Йосиповичем Онищенко. Ними було збережено колекції більше 500 видів сільськогосподарських рослин, які вирощувалися та надсилалися в інститути, технікуми України.

Наукові дослідження її були спрямовані на вивчення дикорослої трав'янистої флори дендропарку «Софіївка». Свої наукові дослідження вона висвітлила у науковій праці, яка була опублікована в збірнику наукових праць інституту (1960), а також зібрано гербарну колекцію [1].

Науковий гербарій Уманського національного університету (УМ) містить цінні колекції учнів училища землеробства і садівництва, які нараховують 27712 гербарні зразки (г.з.) та на сьогодні щорічно поповнюються студентами закладу. Слід відмітити, що наукова частина гербарію містить іменні колекції викладачів та учнів, які набули історичної та наукової цінності. Серед них і зберігається невеличка колекція гербарію Віри Спиридонівни в кількості 62 г.з. В ній представлено не лише лісова рослинність, а й лучна (рис. 1, 2).

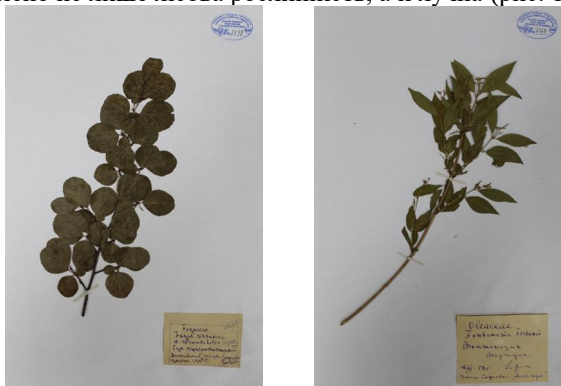


Рис. 1. Гербарні зразки: *Fagus sylvatica* v. *rotundifolia* L., *Fontanesia fortune* Carriere, «Англійський парк, Софіївка».

Слід відмітити, що В.С. Горячева під час війни та окупації міста разом з завідувачем бібліотеки В.І. Пашиним, лаборантом З.М. Ковальчук, бухгалтером М.І. Латюком, механіком М.І. Коцюбинським зберегли найцінніші видання

бібліотеки, книги, атласи іноземними мовами та історичні колекції гербарії у підвальному приміщенні замурувавши цегляною стіною. Так, було не втрачено, а збережено їх для спеціалістів майбутніх поколінь.

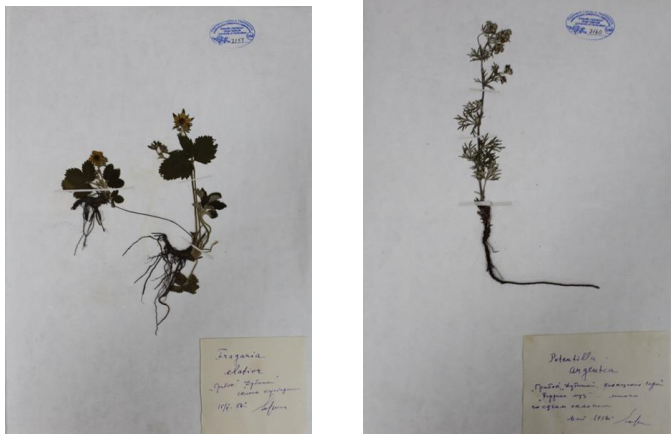


Рис. 2. Гербарні зразки: *Fragaria moschata* Duchesne, *Potentilla argentea* L., «Грибок, Дубинка».

Історичина колекція гербарію УНУС (УМ) ретельно зберігається, поповнюється новими зразками рослин під час навчальної практики студентами спеціальностей 091 «Біологія», 201 «Агрономія», 202 «Плодоовочівництво і виноградарство», 203 «Захист рослин», 205 «Лісове господарство», 206 «Садово-паркове господарство» та викладачами, аспірантами під час наукових досліджень та запланованих експедиційних виїздах.

Отже, наукові дослідження у галузі сільськогосподарської науки різнобічні та примножують їх історію відомими особистостями навчального закладу, увічнюють увіках. Свою історію потрібно цінити, творити, зберігати.

Гербарні колекції (УМ) є цінним наочним матеріалом для підготовки фаховості спеціалістів у вивченні дисциплін «Ботаніка», «Лісівництво», «Декоративне садівництво», «Рослинництво», «Захист рослин» та ін.

Джерела і література

1. Горячева В.С. О дикой травянистой флоре парка – заповедника «Софиевка». *Сборник научных трудов УСГП*. К. 1960. Вып. XII. С. 375–383.
2. Мамчур Т.В., Карпенко В.П., Парубок М.І., Свистун О.В. Вчені-ботаніки Уманського національного університету садівництва та їх наукові дослідження (1844–2016): монографія. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2017. С. 35–39.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З СОСІЮ В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН

Марченко Т., Боровик В., Клубук В.

Інституту зрошуваного землеробства НААН (м. Херсон)

В Україні для збільшення виробництва сої є сприятливі умови, визначено соєвий пояс, до якого відносяться і зрошувані землі півдня України, де

отримується гарантований врожай. Інститут зрошуваного землеробства НААН є єдиною науковою установою в Україні, яка проводить селекційну роботу по сої в умовах зрошення, де створюються сорти адаптовані для цих умов. Ця робота має різні історичні етапи, в цьому році виповнилося 55 років кропіткою селекційної роботи.

Практична селекційна робота по створенню зернових і кормових сортів сої в Українському науково-дослідному інституті зрошуваного землеробства (нині Інститут зрошуваного землеробства НААН) розпочата в 1959 році в відділі селекції під керівництвом кандидата с-г наук Підозерського Сергія Миколайовича.

Селекційна робота розпочалася після передачі Кіровоградською дослідною станцією Українському науково-дослідному інституту зрошуваного землеробства зразки сої, тому створені перші сорти сої були сумісною селекції. На першому етапі селекційної роботи основний напрямок її був направлений на створення зернових і кормових сортів сої, а головною задачею для відділу селекції було проведення інтродукції та проведення доборів. Крім зразків отриманих від Кіровоградської ДС з Всесоюзного інституту рослинництва ім. М.І. Вавилова (м. Санкт-Петербург) отримано 500 форм колекційних сортозразків.

Колективом відділу селекції методом індивідуального та повторного масового добіру були створені перші сорти зерно-кормового напрямку Херсонська 1, Херсонська 2 (автори: С.М. Підозерський, А.А. Колосова, А.К. Лещенко). Ці сорти в 1963 році були передані на державне сортовипробування. У 1968 році районовано сорт Херсонська 2, а в 1973 році сорт Херсонська 1.

Розвиток зрошення на півдні України призвів до необхідності створення сортів сої для умов зрошення. Щоб мати позитивні результати такої селекційної роботи в відділі селекції з 1963 року аспірантом В.М. Колот під керівництвом С.М. Підозерського розпочата робота по темі «Особливості біології сої на півдні України і підбір вихідного матеріалу для її селекції». Ця робота мала позитивний вплив на селекційну роботу по сої яка проводилась і проводиться в Інституті. Наукові дослідження по вивченню біології сої сортів різних груп стиглості в умовах зрошення дозволили доповнити і конкретизувати задачі селекції для умов зрошення.

З 1967 року після призначення В.М. Колота старшим науковим співробітником відділу селекції розпочинається новий етап селекційної роботи з соєю. Створення сортів сої ведеться шляхом гібридизації з послідуочим багаторазовим індивідуальним добром з використанням різноманітного вихідного матеріалу різного еколого-географічного походження з комплексом цінних ознак, властивостей. Розпочинається кропітка робота по розробці методики гібридизації сої в умовах зрошення.

Відділом селекції Інституту сумісно з Кіровоградською дослідною станцією було створено новий високобілковий сорт сої Херсонська 8 (автори: В.М. Колот, С.М. Підозерський, А.О. Янченко, Л.І. Касаткіна, А.К. Лещенко). Кожний гектар посіву нового сорту дозволяв зібрати додатково 3,9 ц/га в порівнянні з стандартом ВНПМК 9186. Цей сорт на Всесоюзній виставці

досягнень народного господарства в Москві удостоєний бронзової медалі. Районований з 1978 р.

У 1976 році в Інституті створюється лабораторія селекції і агротехніки сої. Завідуючим лабораторії призначено технолога, кандидата сільськогосподарських наук В.І. Завірюхіна, незважаючи на це селекційна робота проводилася, як і раніше, під керівництвом В.М. Колота

В.М. Колот, В.І. Воробєва встановили, що гібридизацію необхідно проводити двома способами: з кастрацією і без кастрації квіток на материнській рослині. Кастрація виконується з 6⁰⁰ до 8⁰⁰ годин тому, що за багаторічними спостереженнями нашої лабораторії з 8⁰⁰ годин починається розтріскування пиляків. В цей же час проводиться збір пилку, який закладається в холодильну камеру. Гібридизація без кастрації проводиться з 12⁰⁰ до 14⁰⁰ години [1, 2]. Для підвищення результативності схрещувань необхідно враховувати деякі особливості біології цвітіння сої в конкретній зоні. В умовах зрошення півдня України в суцвітті рослини першим зацвітає друга або третя квітка, розташована в основі квіткового стержня. Кожен наступний день, при нормальній середньодобовій температурі, розкривається одна або дві квітки, розташовані біля тієї, яка відцвіла. При значному похолоданні, що зазвичай буває після опадів, наступна квітка може не зацвісти. При гібридизації без кастрації необхідно проводити запилення тієї квітки, яка повинна розкритися наступного дня [3].

Збільшення виробництва сої в значній мірі залежить від створення і впровадження нових, більш урожайних сортів, стійких до екстремальних факторів довкілля і придатних до вирощування за інтенсивними технологіями. Тому для успішного створення нових високопродуктивних сортів необхідно було встановити закономірності мінливості, взаємозв'язку, успадкування основних ознак сої і на цій основі провести комплексну оцінку сортів конкурсного і екологічного сорто випробування, колекційного та гібридного матеріалу в умовах зрошення півдня України. Цю роботу проводили під керівництвом В.М. Колота: В.В. Клубук (1997–2001 рр.) по темі «Агробіологічна характеристика сортів сої різних груп стиглості для основних і післяжнивних посівів в умовах зрошення півдня України» та Т.Ю. Марченко (1999–2004 рр.) по темі «Вихідний матеріал для селекції сортів сої інтенсивного типу в умовах зрошення півдня України».

Ефективність створення нових конкурентноспроможних сортів, з високим рівнем продуктивності, якості продукції, адаптивності в значній мірі залежить від добре підбраного і всебічно проаналізованого вихідного матеріалу, тому нами постійно проводиться комплексне (фундаментальне) вивчення колекційних зразків більш ніж з 20 країн світу. Проведені дослідження дозволили виділити ознакову і робочу колекції.

Паспортизовані та передані до Національного сховища (НЦГРРУ) 190 зразків сої. Проведено інвентаризацію колекцій генофонду і передані паспортні дані, що було включено до Національного та Європейського каталогів генетичних ресурсів рослин EURISCO.

Створення сортів сої в Інституті зрошуваного землеробства НААН ведеться шляхом гібридизації з послідуємим багаторазовим індивідуальним добором з використанням різноманітного вихідного матеріалу різного еколого-географічного походження з комплексом цінних ознак, властивостей. В умовах зрошення можливо провести більш достовірні оцінки селекційного матеріалу. Нові сорти забезпечуть урожайність насіння 4,5-5,2 т/га в умовах виробництва.

Джерела та література

1. Клубук В.А., Боровик В.А., Марченко Т.Ю., Лавриненко Ю.А. Селекція сої на адаптивність в умовах Юга України. *Materialele conferinței internaționale „Direcțiile de modernizare a cercetărilor ameliorative și tehnologice la culturile cerealiere și leguminoase”*. Republica Moldova, Bălți, 29–30 iunie 2021. С. 36–43.

2. Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Базалій Г. Г., Влашук А. М., Боровик В. О., Тищенко О. Д., Кобиліна Н. О., Марченко Т. Ю., Найдьонов В. Г., Кузьмич В. І., Клубук В.В. та ін. Аналіз та оцінка генетичних ресурсів та селекційні розробки Інституту зрошуваного землеробства НААН. *Наукові основи адаптації систем землеробства до змін клімату в Південному Степу України : монографія / за наук. ред. чл.-кор. НААН Р. А. Вожегової та ін. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. С. 113–204.*

3. Marchenko T., Borovik V., Lavrynenko Y., Klubuk V. Manifestation and variability of the singn «number of beans on productive nodes of paints» in hybrids and varieties of different groups of maturity. *Danish Scientific Jornal (DS)*. Istedgade 1041650, Copenhagen Denmark, 2020. No 41. 3–6. http://www.danish-journal.com/wp-content/uploads/2020/11/DSJ_41_2.pdf. ISSN 3375-2389.

УМАНЬ – ОСТАННІЙ ПРИХИСТОК РОДИНИ ЄРЕМЕЄВИХ (До 135-річчя від дня народження І.М.Єремеєва)

Михайлова Н.

Уманський національний університет садівництва (м. Умань)

Іван Максимович Єремеєв народився 19 січня 1887 року у містечку Ромни, колись Полтавської губернії, у теперішньому адміністративному поділі Сумської області. Його батько, Максим Григорович Єремеєв (1842 року народження), був службовцем на одному з підприємств. Мати Катерина Петрівна (1856 року народження) займалась домогосподарством і виховувала п'ятьох дітей. У 1892 році помирає батько і Катерина Петрівна з дітьми повертається на батьківщину, у свій родовий будинок міста Курська. Старший син Іван навчався у реальному училищі. Після закінчення якого мав піти на військову службу, але він був єдиним сином у матері і призову, як майбутній годувальник родини, не підлягав.

Випускник реального училища Єремеєв не міг, навіть за умови успішної здачі екзаменів, вступити до університету на омріяний факультет ботаніки – туди приймали тільки випускників класичних гімназій. З 1904 по 1907 роки Єремеєв навчається у Харківському технологічному інституті на хімічному факультеті. Революційні події початку ХХ століття захопили юнака. Першокурсник Єремеєв з головою поринув у суспільно-політичну діяльність – на той час він уже був членом партії соціал-революціонерів (есерів).

1 березня 1907 року Іван Максимович змушений був залишити Росію.

«В марте 1907 при обыске на моей квартире, занимаемой совместно со студентом тов. Черновым в Харькове на Костомаровской улице, было оказано вооруженное сопротивление полиции. Вследствие возбужденного по этому делу против меня преследования эмигрировал за границу, сначала в Швейцарию, а затем во Францию». Так написав у автобіографії учений в 1934 році.

У 1907 – 1909 роках І.М. Єремєєв прослухав повний курс агрономічного інституту при філософському факультеті і отримав диплом університету Нансі, Франція. 29 липня 1909 року І.М.Єремєєв зареєструвався у поліцейській префектурі Парижа. В анкеті вказав, що отримав «роботу інженером» в одній з місцевих компаній. Можливо, у той період коштів, які отримував емігрант Єремєєв, йому не вистачало, щоб допомагати родині – матері і сестрам, і Іван Максимович починає співпрацю з російськими сільськогосподарськими виданнями: «Прогрессивное садоводство и огородничество», «Огородничество», «Хозяин», «Пчеловодство». Щоб відволікти увагу від себе і не наражати на небезпеку редакторів видань, Іван Максимович починає друкуватись під псевдонімом «И.Максимов».

З 29 травня 1912 року молодий агроном працює «разъездным агрономом» на дослідній станції «Топчидер», розташованій біля Белграда(Сербія).

Перша світова війна. Єремєєв бере участь у ній, як санітар польового шпиталю, отримавши звання молодшого сержанта сербського війська. Термін служби триває до 24 липня 1915 року. У серпні 1915 року прикордонному місті Ізмаїл відставний сержант був арештований російською поліцією. З сімейного архіву: «1915 года Августа 31 дня. Дана сия расписка Ивану Еремееву в том, что при приёме в Измайльской тюрьме у него отобраны для отправки в Харьковское Гор. Полиц. Управление следующие документы: диплом Нансиского университета за №21, удостоверение Коменданта Краинского отряда(Сербия) за №59 и удостоверение Мин-ва сельского хозяйства за №10599. Помощ. Начальника Измайльской тюрьмы Ковалевский». З Харківської в'язниці був звільнений 23 листопада 1915 року, за клопотанням сестри Марії Максимівни.

У 1915 році (про це не написано, наскільки мені відомо, в жодному дослідженні) Іван Максимович стає одним з перших членів «Русского ботанического общества», заснованого у квітні 1915 року за ініціативою київських вчених ботаніків.

У 1916 році Єремєєв працює помічником директора Іванівської селекційної станції.

З травня 1917 року доля пов'язала Івана Максимовича з Миронівською дослідною станцією. Там він отримав посаду завідувача відділу селекції пшениці. Влітку 1917 року на практику до Миронівської дослідної станції приїжджає студентка агрономічного факультету Київського політехнічного інституту Олександра Георгіївна Влайкова. У Миронівці влітку 1917 року між Іваном і Олександрою починається красивий роман. 23 листопада 1917 року відбулось вінчання молодої пари у Володимирському соборі міста Києва. Будучи вже дружиною Івана Максимовича Єремєєва, Олександра Георгіївна розділяє з ним важкі роки становлення радянської влади. Молоде подружжя

разом переживає побутові складнощі, голод, інфекційні хвороби (тиф косить людей нещадно). Помирають перші двоє дітей. Але 13 травня 1922 року у Миронівці народжується син Микола, а 5 травня 1924 року у Києві у батьківському домі на вулиці Стретенській, 17 на світ з'являється дочка Лідія.

1920 року на базі селянської гімназії (с.Маслівка Миронівського району, Київська область), згідно з наказом Наркомзему, створено сільськогосподарський технікум з правами вищого навчального закладу – єдиний у колишньому Союзі спеціалізований навчальний заклад з підготовки селекціонерів - насінярів. Перший випуск відбувся 1925 року.

1928 – 1929 навчального року технікум отримує статус Маслівського інституту селекції і насінництва ім. К.Тімірязєва.

У 1927 році був рекомендований до вирощування неперевершений за якістю сорт озимої пшениці Українка 0246, який вважають шедевром світової селекції. Головним автором сорту (50%) є Іван Максимович Єремєєв.

У 1929 році Єремєєва призначено завідувачем кафедри селекції і насінництва. Тепер це Маслівський аграрний технікум імені Прокопа Хомовича Гаркавого у складі Білоцерківського національного аграрного університету. Технікум носить ім'я одного з найкращих учнів Єремєєва.

У жовтні 1930 Іван Максимович був заарештований у Маслівці і відвезений до Києва у Лук'янівську в'язницю. Із спогадів Олександри Георгіївни: «Допрашивали Івана Максимовича с пристрастием, выбивали показания не давая спать; пытали мерными ударами по голове каплей воды из-под водопроводного крана...Возможно, что папу спас неизвестный солдат...следователь его мучил бессонницей, пытаясь добиться папиной подписи под лживым обвинением...И вот, однажды, когда следователь сам устал и захотел отдохнуть, он позвал солдата и сказал ему: «Я уйду часа на 3, а ты этому типу (он показал на папу) не давай спать. Чуть задремлет, коли его штыком в бок» Следователь ушел, тогда солдат сказал папе: «Ложись на пол и спи. Я разбужу». Папа проспал 3 или 4 часа. И когда следователь вернулся, смог спокойно отстаивать свою правоту». У спогадах Олександра Георгіївна завжди називає чоловіка «папа», наче веде розповідь для дітей та онуків. Катування безсонням згодом підірвали здоров'я Івана Максимовича. Він не міг спати лежачі. Як пригадують рідні, засипав тільки сидючи у кріслі до останніх днів свого життя. До сих пір ніхто не знає причин того арешту. Протоколи допитів не збереглися. Через 10 місяців, у 1931 році, Іван Максимович повертається до родини. Вони відвідали Миронівку, Маслівку і повернулись до Києва. Після звільнення Іван Максимович три роки працював у Всесоюзному науково-дослідному інституті цукрової промисловості завідувачем відділу селекції та керував селекційною роботою дослідних станцій Головцукру.

Іван Максимович мріяв працювати з Миколою Івановичем Вавіловим і досягнув свого наприкінці 1933 року. 1934-й рік Єремєєви зустрічали під Ленінградом. Там була розташована Центральна дослідна станція знаменитого Всесоюзного інституту рослинництва. Професор Єремєєв отримує пост заступника директора по науці і завідує відділом пшениці.

У 1935 році виходить двотомне видання «Теоретичні основи селекції», за редакцією М.І.Вавилова, у якому серед співавторів першого тому був і професор І.М.Єремєєв. У ті роки Іван Максимович читає лекції студентам Ленінградського університету і слухачам курсів підвищення кваліфікації. Був науковим керівником аспірантів і керував роботою студентів-практикантів.

З 1941 по 1944 рік Єремєєв працював заступником директора Північно – Двінської селекційної станції Архангельської області. Олександра Георгіївна писала у своєму щоденнику, звертаючись до своїх дітей Колі і Ліди: «...Не знаю, живы ли вы в этот момент... Здесь на станции началась эпидемия сыпняка, на днях папа жаловался, что его кусает вошь... Опасность заболеть и не выздороветь и ему и мне реальна... Какое счастье было бы обнять вас еще хоть раз, один раз. За это отдала бы всю свою жизнь...»

Подружжя даже любить своїх дітей, наче відчуває страшні випробування долі. Не знала Олександра Георгіївна, що дочка Ліда залишилась в окупованому фашистами Києві. Вона вступила до медичного інституту, який німці не закрили. Після звільнення міста Лідія Іванівна Єремєєва була арештована, засуджена і потрапила у мордовські табори, з яких повернулась тільки у 1953 році. Не знали батьки, що полк, у якому служив син Микола на початку війни, потрапив в оточення. Але Микола Іванович Єремєєв пройшов всю війну від початку до кінця, не отримавши жодного поранення.

У вересні 1944 року подружжя Єремєєвих повернулись з евакуації до Ленінградської дослідної станції. Через рік Єремєєви переїхали в Україну до Білої Церкви, де Іван Максимович отримав посаду завідуючого кафедрою насінництва на агрономічному факультеті сільськогосподарського інституту. У листопаді 1946 року до них приїжджає син Микола, вступає на агрономічний факультет, який закінчує у 1951 році. За направленням їде працювати в обласне управління сільгосптехніки міста Рівне.

У 1951 році Іван Максимович з дружиною переїхали до Умані, де він очолив кафедру селекції і рослинництва у сільськогосподарському інституті.

На початку квітня 1953 року була звільнена Лідія Іванівна Єремєєва, яка відбувала покарання у мордовському таборі (станція Потьма). По дорозі вона зупинилась у Києві, переночувала у рідному домі на Стретенській вулиці. «На следующий день я выехала в Умань. На вокзале меня встретил папа. По дороге домой мы проезжали через Софиевский парк. Папа сказал, что дарит мне этот парк в день нашей встречи. Дома нас ждала мама. Как хорошо было дома! В комнатах паркет, пальмы, книги. Чисто, тепло, уютно. И горечь от мыслей о будущем» (Из дневника Лидии Ивановны Еремеевой). Лідію Іванівну не приймали на роботу через лагерне минуле ні в Києві, ні в Умані. Це засмучувало батьків. Через деякий час вона влаштувалась і працювала на швейній фабриці в Умані. В січні 1954 року Лідія Іванівна здала екзамени і поступила на заочне відділення плодоовочевого факультету Уманського сільськогосподарського інституту. Невдовзі вона вийшла заміж. Деякий час жила у Ставропольському краї. У професорському домі часто гостювали син з дружиною Валентиною і дітьми Миколою і Марією. Життя налагоджувалось, але... Із спогадів сестри Олександри Георгіївни Єлизавети Георгіївни

Влайкової: «С момента своего возвращения я больше не имела ни минуты покоя, так как Иван Максимович на глазах слабел, а состояние Шуры тоже становилось всё тяжелее. Начиная с лета 1956 года, я жила всё время в состоянии сильнейшего душевного напряжения, а моим бедным «подопечным» становилось всё хуже. В это время подоспел юбилей Ивана Максимовича, который он как-то перенёс, но после которого уже по существу стал совсем больным. Шура, которую мы с большим трудом устроили клинику в Киев, вернулась оттуда в совершенно истощенном состоянии. Развязка приближалась. Весь январь прошел во всеобщем напряжении, была масса приездов – отъездов, встреч, всё это создавало ту суету, которая неизбежно возникает, когда больные идут к «концу». И вот наступили эти ужасные дни: 1 февраля в 11 часов вечера умер Иван Максимович, на другой день днем – Шура. Хоронили их вместе. Это совпадение было трагичным, в романах мне приходилось читать о том, что «они умерли в один день», но испытать это на своих близких, видеть эти два гроба на одном постаменте, эту широкую могилу, куда опускают два гроба, – было большим испытанием, как для детей Шуры, так и для меня».

Земний шлях науковця і його дружини закінчився 65 років тому.

В Умані Іван Максимович Єремєєв працював над покращенням сорту пшениці Українка 0246, який у 1956 році ООН офіційно визнала міжнародним стандартом сильних пшениць. Саме в Умані виховав багато послідовників і продовжувачів своєї улюбленої справи.

ЕТАПИ РОЗВИТКУ КОНОПЛЯРСТВА У МОНОГРАФІЯХ ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН

Мохер Ю., Жуплатова Л., Дудукова С.

Інститут луб'яних культур НААН (м. Глухів Сумської обл.)

Одним із головних факторів сталого розвитку будь-якої галузі, і зокрема коноплярства, є її ефективний науковий супровід. Даним питанням у системі агропромислового виробництва опікується Інститут луб'яних культур НААН — науковий заклад з багатою історією, досвідом, здобутками і традиціями. Його організовано у 1931 р. (м. Глухів Сумської обл.) як Всесоюзний науково-дослідний інститут конопель [1-2]. Саме з цього часу було розпочато системну багатовекторну науково-дослідну роботу з коноплями — селекційно-генетичну, агротехнологічну, з механізації збиральних процесів, первинної переробки тощо. Становлення інституту тісно пов'язано з іменами видатних організаторів конопляної справи М. Гришка, С. Лебедева, Д. Лихваря, Я. Толочка, А. Хреннікова, П. Панченка та інших [3].

За період діяльності інституту накопичено величезний пласт знань щодо науково-дослідної роботи з коноплями, який зафіксовано у науковій літературі. Це монографії, книги, збірники наукових праць, матеріали конференцій, науково-методичні й науково-практичні видання, бюлетені, довідники, авторські свідчення та інша література, що налічує більше 500 найменувань. Серед них особливе місце займають комплексні монографії, у яких

систематизовано й узагальнено досягнення науки і техніки на певному етапі розвитку коноплярства за різними напрямками знань.

Результати наполегливих теоретичних і практичних досліджень культури конопель на етапі становлення інституту узагальнено у першій основоположній праці — монографії "Конопля" (1938 р.) [4], що вийшла за редакцією П. Панченка, М. Гришка та А. Хреннікова, у якій систематизовано найбільш важливі питання щодо біологічних особливостей рослин конопель та вимог до умов їх вирощування, методології селекційної та насінницької роботи, сортового складу та районування, агротехніки вирощування, технологій збирання, приготування трести та первинної позазаводської переробки. Дане видання, у написанні якого взяли участь 19 наукових співробітників інституту, тривалий час було настільною книгою коноплярів.

У 1953 р. за редакцією А. Хреннікова та Я. Толочка вийшла у світ монографія "Коноплеводство" [5], в якій авторським колективом (10 науковців) викладено останні на той час наукові знання про культуру конопель — походження та біологію, селекцію та насінництво, умови вирощування, місце у сівозміні, агротехніку, удобрення, боротьбу зі шкідниками та хворобами, механізацію збирання та технології первинної переробки. У названому виданні у розділі "Селекція конопель" (автор Г. Аринштейн) детально описано методи селекції, техніку закладання розсадників, оцінювання сорту. Майже чверть даної монографії присвячено технологічним питанням первинної переробки конопляної сировини (автор Я. Толочко).

Монографія "Конопля" (1963 р.), що вийшла за редакцією Г. Сенченка, Г. Аринштейн та М. Тімоніна, мала на меті систематизацію досягнень науки і техніки того часу в галузі коноплярства й узагальнення передового досвіду для підвищення продуктивності коноплевиробництва [6]. Книга складається із 17 розділів, що підготовлені 19 авторами, та включає питання біологічних й морфологічних особливостей конопель, агротехніки отримання високих урожаїв, методів селекційної роботи з даною культурою та способів первинної переробки. У виданні значну увагу приділено технологіям збирання конопель різних напрямів використання (зеленцевого та двобічного) як роздільним способом, так і прямим комбайнуванням. Детально розглянуто механізацію процесів позазаводської первинної переробки конопель та оцінювання якості конопляної сировини.

У монографії "Конопля" (1978 р.) за редакцією Г. Сенченка та М. Тімоніна [7] поряд з питаннями біологічних особливостей культури, агротехніки її вирощування, збирання й первинної переробки значну увагу приділено селекції — напрямам, завданням і результатам. Зокрема, наведено результати селекційної роботи з однодомними і південнодостигаючими коноплями, характеристику однодомних сортів, напрями їх використання та вимоги до насінництва. Підведено підсумки селекційної роботи з дводомними коноплями.

У монографії "Коноплі" (2011 р.) узагальнено важливі теоретичні й практичні досягнення у галузі коноплярства, показано унікальне господарське значення продукції конопель, економічну ефективність їх виробництва, основні здобутки у селекції та насінництві однодомних ненаркотичних сортів, а також

вирішенні технологічних питань їх вирощування та збирання [8]. Книга вийшла за редакцією М. Мигаля та В. Кabanця, а у її написанні взяли участь 15 наукових співробітників інституту.

У монографії “Коноплярство: наукові здобутки і перспективи” (2018 р.) [9] викладено основні науково-обґрунтовані технологічні прийоми вирощування, збирання та перероблення промислових конопель. Дане видання слугує теоретичним підґрунтям для відродження коноплярства у сучасних умовах виробництва і розраховане, у першу чергу, на малих сільськогосподарських підприємств, які є основним рушієм розвитку галузі. У виданні розглянуто технології збирання та перероблення конопляної сировини, адаптованих до потреб малого бізнесу та забезпечують ефективне комплексне її використання.

Загалом співробітниками інституту видано декілька десятків монографій щодо наукових досліджень у коноплярстві, однак, саме розглянуті дають найбільш повне уявлення про розвиток наукової думки на кожному етапі розвитку галузі: від систематизації знань про коноплі до кардинальної зміни їх природи та технологічного і технічного оснащення галузі.

Джерела та література

1. Лубяных культур Всесоюзный научно-исследовательский институт. *Большая советская энциклопедия*. / гл. ред. Введенский Б.А. 2-е изд. Москва: ГНИ "Большая советская энциклопедия", 1954. Т.15. С.43.
2. Пильник В.І. Луб'яних культур Всесоюзний науково-дослідний інститут. *Українська сільськогосподарська енциклопедія* / відп. ред. В.Ф. Пересипкін. Київ: Київська книжкова фабрика, 1971. Т.2. С.261–262.
3. Професор Лихвар Данило Федорович : бібліогр.покажчик наук.праць / наук. ред. В.А.Вергунов ; уклад.: В. А. Вергунов, А. С. Щиголь. Київ: Аграрна наука, 2002. С. 126–151.
4. Конопля / под ред. П.Ф. Панченко, А.С. Хренникова, Н.Н. Гришко. Москва: Сельхозгиз, 1938. 492 с.
5. Коноплеводство : монографія / под ред. А.С. Хренникова, Я.М. Толлочко. Москва: Сельхозгиз, 1953. 447 с.
6. Конопля : монографія / под ред. Сенченко Г.И. и др. Москва: Сельхозиздат, 1963. 463 с.
7. Конопля : монографія / под ред. Сенченко Г.И и др. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Колос, 1978. 287 с.
8. Коноплі : монографія / В.Г. Вировець та ін. ; за ред. Мигаля М.Д. та ін. Суми : Еллада, 2011. 384 с.
9. Коноплярство: наукові здобутки і перспективи : монографія. / В.Г. Вировець та ін. ; за ред. І.О. Маринченка та Guo Chunjing. Суми: ФОП Щербина І.В., 2018. 158 с.

РОЗВИТОК НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА (КІНЕЦЬ ХІХ – ПЕРША ПОЛОВИНА ХХ СТ.)

Нижник С.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Історія розвитку будь-якої держави безпосередньо пов'язана з наукою та освітою, що є чи не найважливішими чинниками економічного зростання та суспільно-політичного становлення країни. В Україні серед всіх наук чільне місце займають сільськогосподарські. Освіта є лише однією з соціальних ознак

суспільства, але не менш важливою, ніж побутові умови, заняття, прибутки, виробництво та інше.

Будь-яка галузь вдало розвивається в тісному взаємозв'язку з історією її виникнення та розвитку. Саме тому, для успішного майбутнього потрібно згадати і перейняти досвід попередників.

В Уманському національному університеті садівництва завжди приділялась першочергова увага розвитку наукових досліджень у різних напрямках науки і техніки, бо добре відомо, що тільки наукове підґрунтя є запорукою високої кваліфікації професорсько-викладацького складу та високого рівня освіти студентів. При цьому, акцент робився і робиться саме на особистому науковому інтересі науковця, який, перш за все, є головною рушійною силою наукового прогресу та який не обмежує світосприйняття науковця його фаховою належністю та формальними рамками кафедральних досліджень.

Наукові досягнення вчених університету відомі як в Україні, так і за її межами. Ще в дореволюційний час в Уманському училищі садівництва і землеробства, на базі якого виріс університет, працювали такі відомі вчені, як академіки В.В. Пашкевич і В.І. Едельштейн, М. Полевицкий, П.Г. Шит, А.І. Корабльов, С.С. Рубін, П. Власюк, В.В. Сициньський та інші, які провели багато цінних досліджень, зокрема і в галузі технології та механізації виробництва, переробки і зберігання продукції садівництва та рослинництва.

Так, під керівництвом академіка В.В. Пашкевича, який працював в училищі з 1885 до 1892 року, викладачі разом з учнями розробляли технологію виробництва плодово-ягідних вин, соків, різноманітної продукції, консервованої цукром, сушених плодів. На основі отриманих результатів наукових і виробничих експериментів в училищі був побудований перший в Росії цех плодово-ягідних вин, вироблених за новими технологіями. Зазначимо, що у 1870 році за пропозицією Уманського училища садівництва було узаконено виробництво вин із плодів і ягід. До цього часу в Росії виробництво вина з плодів вважалося фальсифікацією, тому що при його виготовленні в соки дозволялося додавати цукор для підвищення солодощі соків і воду для зменшення кислотності і екстрактивності готового продукту.

Протягом багатьох років вчені вузу А.І. Корабльов та В.С. Колкер-Трохименко вивчали пересічний хімічний склад численних сортів яблук, груш, слив, вишень, смородини, винограду та зміни його під час розвитку, досягання та зберігання, кількість відходів при різних видах переробки, кількість та якість виробів з плодів а Ф.І. Кандиба з'ясував характер розподілення цукру, крохмалю та кислот у різних частинах плода яблуні.

Дослідження хімічного та фізико-хімічного характеру займалися вчені А.І. Корабльов, В.С. Колкер-Трохименко, В.О. Ніколаєвський та ін. Першою (1927) з цього циклу була робота А.І. Корабльова з методики визначення дубильних речовин у винах. Чимало учених розпочинали свої наукові дослідження в Уманському сільськогосподарському інституті, а закінчували їх в інших закладах. Так, Н.К. Баранецька провела вперше в світі синтез двох представників нового класу небензоїдних ароматичних речовин [1].

До боротьби з патологічними явищами у виноробстві відноситься і робота М.Ф. Ремінця та А.І. Корабльва про збудника так званої мишачої хвороби вин. У праці подається докладний опис збудника хвороби, визначено систематичне положення цього мікроорганізму аж до ботанічного виду включно.

За наукові заслуги вчені неодноразово були нагороджені різними нагородами: Б.С. Колкер та А.І. Корабльв (1938) на конкурсі молодих учених України почесною грамотою ЦК ВЛКСМ і Президією АН СРСР та грошовою премією; А.І. Корабльв (1957) – дипломом Всесоюзного хімічного товариства ім.Д.І. Менделєєва за роботу по кислотному гідролізу сахарози та перетворенню моноз по типу Лобрі де-Брюїна та Ван-Екенштейна.

В.В. Сицинський не тільки всебічно розробив технологію сульфатації фруктових напівфабрикатів, але й організував експорт тисяч тон сульфатованих фруктів за кордон. Велика заслуга вченого і в технології плодоягідного виноробства: розробив методи освітлення плодоягідних вин, особливо сливових, які не піддаються освітленню способами, що їх застосовують у виноградному виноробстві [2].

Не можна залишити поза увагою й те, що саме В.В. Сицинський склав перший на Україні підручник по технології продуктів садівництва та городини, який перевидавався двічі. Ним написано також кілька окремих книг по спеціальних розділах технології фруктів та овочів.

Таким чином, збагачений традиціями, а також міцним фундаментом матеріально-технічної бази, помноженої на висококваліфікований потенціал сьогоденних викладачів, університет не тільки зберігає позитивну динаміку розвитку наукових досліджень, а і отримує визнання в Україні та світі, як університет, який зміг в складний час продемонструвати приклад здобуття високих результатів в науці та освіті.

Джерела та література

1. Власюк П. Академ-робота нашого ВУЗу колись і тепер: записки Уманського сільськогосподарського технікуму. Умань, 1926. С.141.
2. Карасюк І.М. Уманський сільськогосподарський інститут. К.: Вища шк., 1994. 202 с.
3. Полевицкий Н.И. Консервирование фруктов и овощей: стерилизация в герметически закупориваемых банках и флаконах. СПб., 1913. 150 с.

РОЗВИТОК САДІВНИЧОЇ НАУКИ У КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОФЕСОРА ПЕТРА ГЕНРІХОВИЧА ШИТТА (НА ПРИКЛАДІ УМАНЬСЬКОГО УЧИЛИЩА САДІВНИЦТВА І ЗЕМЛЕРОБСТВА)

Нижник С.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Послідовний розвиток науково-дослідної справи у сільському господарстві України, поряд з іншими питаннями становлення та розвитку спеціальних дослідницьких установ, постав на порядок денний і справу галузі садівництва.

У липні 1913 року Департамент Землеробства звернувся до всіх закладів з пропозицією запропонувати питання, які, на думку місцевих дослідних установ,

були б доречними винести на обговорення засіданню з дослідної справи при Вченому Комітеті Головного Управління Землеустрою і землеробства.

Засідання відбулось з 10 лютого 1913 року з залученням фахівців сільськогосподарської дослідної справи. Вчений Комітет склав розширену програму (55 пунктів) та доручив організувати та головувати А.А. Шульцу, Комісії з сільськогосподарської дослідної справи.

Для попереднього ознайомлення спеціальних питань програми при засіданні було організовано 11 комісій. Одну із них, а саме: «Методика садового досліду» очолив В. В. Пашкевич, який працюючи викладачем в Уманському училищі землеробства і садівництва (1885–1892) та головним садівником Царициного саду здійснює реконструкцію парку: поблизу оранжерей розбивається відомий арборетум – «Англійський парк», який і понині прикрашає «Софіївку»; закладається помологічний сад, в якому було 350 сортів яблунь, 250 – груш, 40 – слив, 50 – вишень і черешень вітчизняних та зарубіжних сортів; створюється формовий сад для навчання учнів технології обрізування плодових дерев і ягідних кущів та ін.

Секція «Методика садового досліду» мала вісім засідань, на яких були вислухані та обговорені 12 докладів з питань методики та організації дослідно-садових станцій. До програми засідання комісії з сільськогосподарської дослідної справи від Уманського училища землеробства і садівництва були включенні доповіді Петра Генріховича Шитта: «Об опытных работах по плодоводству в Уманском училище земледелия и садоводства» та «Опыты с посадкой плодовых деревьев в 1911 и 1912 гг.».

Особливий інтерес викликали сорти, врожайність, статистичні дані про розвиток садівництва навчального господарства, покращення структури та організації училища. За даними П.Г. Шитта на 1913 рік садові володіння училища становили 96,96 десятин (105,93 га) разом з землями, що були зайняті садибою училища і старими фермерськими спорудами, а також дослідним полем і вигонами. Територія садових володінь поділялась на три частини: плодове, городнє та декоративне господарство.

Комісія визнала необхідним створення при Уманському училищі Садової дослідної станції аргументуючи тим, що Умань є центром великого плодоовочевого району; при училищі є цінний матеріал для спостереження та вивчення (помологічний сад, питомник, плодовий розсадник та ін.; при Уманському училищі вже розпочаті спостереження над сортовими плодовими рослинам, які в свою чергу можуть слугувати фундаментом для подальших досліджень у даному напрямку. Тому Уманське училище було на той час єдиною школою вищого типу з садівництва в Росії, яка потребувала дослідну станцію для наукових розвідок з садівництва.

На початку XX ст. в Уманському училищі садівництва і землеробства Петро Генріхович Шитт (1911 – 1914 рр.) розпочав свою науково-педагогічну діяльність. В Училищі працював викладачем плодівництва та керував плодовим розсадником та товарними садками. На основі зібраного в Уманському училищі матеріалу П.Г. Шитт видав одну з перших своїх праць: «Организационный план плодового хозяйства Царициного сада при Уманском училище садоводства и

земледелія» (СПб., 1913). Він подав детальну характеристику плодового господарства та практичних робіт у поєднанні з навчальною програмою.

Ним були вперше розпочаті дослідження кореневої системи та фізіології живлення плодових дерев, закономірностей росту й циклічності онтогенетичного їх розвитку, які згодом успішно розробляли декілька поколінь вчених Уманської школи садівництва (з унікальними зразками кореневої системи яблуні та інших культур можна ознайомитися на кафедрі загального землеробства Уманського національного університету садівництва). Крім цього, П.Г. Шитт займався питаннями сушіння плодів та овочів, контролював і вивчав різні види сушарок. Сушені сливи, вироблені в господарстві, конкурували на світовому ринку з сочинським чорносливом.

Виконані в Умані дослідження дали змогу П.Г. Шитту поліпшити і значно вдосконалити технологію вирощування плодових дерев.

Проаналізувавши лише незначну частину творчої діяльності, ми можемо зробити висновок, що результатом діяльності вченого стало створення Уманської дослідної станції та виходу першого нарису про природно-історичні та сільськогосподарські умови станції та програми її діяльності за 1907 рік. Упродовж десятиліть діяльність станції була нерозривно пов'язана з діяльністю навчального закладу: робота провідних фахівців за сумісництвом, підготовка наукових кадрів, спільні досліді тощо.

ДОКУМЕНТИ ЦДНТА УКРАЇНИ ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНІКИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ

Ожиганов Д.

Центральний державний науково-технічний архів України (м. Харків)

Сільськогосподарська техніка є одним з революційних винаходів людства, який докорінно змінив характер виробництва продуктів харчування, значно полегшив важку працю аграріїв, а також сприяв кількісному та якісному підвищенню врожаю.

Немає сумнівів у тому, що проблема максимальної механізації агропромислового комплексу (АПК) набуде особливої актуальності у період післявоєнного відновлення економіки нашої держави.

Співробітники Центрального державного науково-технічного архіву України (ЦДНТА України), у фондах якого зберігаються документи, що відображають досягнення української науково-технічної думки XX століття, мають тверде переконання у тому, що інформація архівних документів допоможе пришвидшити відбудову промислової й цивільної інфраструктури України. І чи не в першу чергу цей процес має торкнутися саме АПК, від розвитку та стабільного функціонування якого залежить існування будь-якого народу.

В архіві відкладалася конструкторсько-технологічна документація (КТД), а також звіти про науково-дослідні роботи (НДР) з відомостями щодо широкого спектру сільськогосподарських машин: сівалок, розкидачів добрив, комбайнів, молотарок, локомотивів тощо. Значний масив науково-технічної документації

(НТД) до проєктів цих машин зосереджено в 11 фондах, у складі яких знаходиться понад 5000 одиниць зберігання за 1930–1999 роки.

Проблему створення та розвитку вітчизняної сільськогосподарської техніки розкрито у підготовленому співробітниками ЦДНТА України довідково-інформаційному виданні «Сільськогосподарська техніка у документах ЦДНТА України» [1].

Архівну КТД та звіти про НДР номенклатури сільськогосподарської техніки можна структурувати за такими групами:

- для посівних робіт та внесення добрив у ґрунт;
- для збирання врожаю;
- для обробки сільськогосподарської продукції.

До першої групи належать сівалки і розкидачі – машини, призначенням яких є рівномірне висівання насіння сільськогосподарських культур та внесення до ґрунту органічних і мінеральних добрив.

Документи з проєктування лінійки різноманітних сівалок відклалися у фонді Р-186 «Кіровоградський проєктно-конструкторський інститут ґрунтообробних та посівних машин Виробничого об'єднання сівалок «Червона зірка». З документів даного фонду можна довідатись деталі створення та впровадження 10 моделей сівалок.

Дані механізми свого часу стали справжнім проривом не тільки українського але і світового сільськогосподарського машинобудування. Про це, зокрема, свідчать престижні міжнародні нагороди, якими було відзначено ці машини.

Щедрий «врожай» нагород українські сівалки зібрали під час Всесвітньої виставки 1958 року у Брюсселі (Королівство Бельгія). Так, квадратно-гніздову навісну сівалку СКГН-6А (для посіву у лунку заданої кількості насіння просапних культур) було відзначено бронзовою медаллю, навісні сівалки СОН-2,8 та СОН-2,8А (для широкорядного та стрічкового посівів насіння овочевих культур) нагороджено Великою золотою медаллю, а комбіновану сівалку СУЛ-48 (для рядкового посіву насіння льону та одночасного внесення мінеральних добрив) удостоєно вищої нагороди «Гран-Прі».

Крім того, на Міжнародній виставці-ярмарці 1961 року у м. Ерфурті (Німецька Демократична Республіка) срібними медалями були відзначені навісна сівалка СЛН-6 (для посіву цибулі-сівка) та сівалка СОСШ-2,8 (для рядкового посіву насіння овочевих культур) [25], [31, с. 2–4].

Відомості з проєктування модельного ряду розкидачів зосереджені у звітах про НДР фонду Р-21 «Науково-виробниче об'єднання (НВО) «Всесоюзний науково-дослідний інститут сільськогосподарського машинобудування «УкрНДІсгом», м. Харків».

У цих документах вирішувалася проблема створення та впровадження високопродуктивних розкидальних пристроїв з можливістю одночасного внесення до ґрунту органічних і мінеральних добрив, що у перспективі мало забезпечити високий економічний ефект та суттєве підвищення урожайності на удобрюваних площах. Одним із таких механізмів був навісний розкидач добрив роторного типу моделі РУН-15А [1, с. 50, 53].

Спеціалізацією другої групи машин є збирання врожаю зернових, картоплі, буряків, капусти тощо. ЦДНТА України зберігає архівну КТД до проєктів низки комбайнів, що входить до складу п'яти фондів.

У фонді Р-38 «Головне спеціальне конструкторське бюро (ГСКБ) з виробництва самохідних зернових комбайнів та машин для збирання бавовни в неполивних районах, м. Таганрог (Ростовська обл.)» відклалися унікальні документи до проєкту першого радянського причіпного зернозбирального комбайна «Комунар» з шириною захвату 4,6 м [8].

Його випуск було розпочато у 1930 році Запорізьким комбайновим заводом «Комунар», а у роки Другої світової війни продовжено Красноярським комбайновим заводом. Зрештою, документацію комбайна було передано до Таганрозького ГСКБ з виробництва самохідних зернових комбайнів, звідкіля вона і надійшла на зберігання до ЦДНТА України [27, с. 1].

Варто зазначити, що у ЦДНТА України зберігається фонд уже згаданого запорізького заводу «Комунар» (фонд Р-177), де наявні документи створених у 1930-х роках зразків комбайнів для зрізання та обмолоту зерна: комбайна широкого захвату «Комунар» ЖМР-1240, «Сталінець-6» ЖМП-12-К та «Сталінець-6» ЖМ-4,9 [23–24].

Ці пристосування мали для свого часу високі показники маневреності й мобільності та стали основою для подальших розробок у царині сільськогосподарського комбайнобудування.

КТД низки комбайнів для збирання цукрових буряків зосереджено у фонді Р-64 «Спеціалізоване конструкторське бюро по комплексу бурякозбиральних машин Колективного виробничого підприємства «Дніпропетровський комбайновий завод», м. Дніпропетровськ».

Сюди увійшли документи восьми бурякозбиральних комбайнів: СПГ-1, СКД-2, СКД-3, КС-3 та СКЕМ-3; буряконавантажувачів СНТ-2,1Б та ГРС-50; самохідної машини-очищувача для завантаження буряків СПС-4,2 [12–16].

Дані розробки українських вчених здобули міжнародне визнання та були удостоєні високих нагород. На уже згаданій Всесвітній виставці у Брюсселі бурякозбиральний комбайн КС-3 було нагороджено дипломом та премією «Гран-Прі», а комбайн СКЕМ-3 відзначено Державною премією СРСР у галузі науки і техніки [28, с. 3–4].

А до уже згаданого фонду Р-21 увійшли документи розробленого причіпного бурякозбирального комбайна СКН-2 [7], який вперше у колишньому СРСР був оснащений механізмом для зрізання бадилля під корінь [1, с. 21].

Характеризуючи техніку для збирання цукрового буряка, не можна оминати увагою звіти про НДР з фонду Р-101 «Всесоюзний науково-дослідний інститут цукрової промисловості «ВНДЦП» НВО «Цукор», м. Київ», у яких, серед іншого, вирішується проблема механізації процесів посіву, збирання та обробки цукрового буряка [1, с. 121–126].

Представлена у ЦДНТА України і техніка для збирання кукурудзи. З документів фонду Р-53 «Спеціалізоване конструкторське бюро з виробництва машин для збирання кукурудзи на зерно у складі Херсонського Ордена Трудового Червоного прапора комбайнового заводу імені

Г. І. Петровського» можна довідатись про створення кукурудзозбирального комбайна «Херсонєць» ККХ-3 [11]. За один прохід цей комбайн міг прибрати три рядки кукурудзи та дозволив повністю механізувати збір урожаю цієї агрокультури [1, с. 19].

До даного фонду також входять документи двох пересувних локомотивів марок П-38 [9] та 4 ЛП-20 [10] – парових двигунів, призначених для приводу нерухомих сільськогосподарських машин (молотарок, віялок, вітряків).

Третя група документів висвітлює процес створення техніки для обробки сільськогосподарської продукції – молотарок, коріння та гичкозбиральних машин.

КТД модельного ряду молотарок зосереджено у фонді Р-21. Сюди увійшли такі зразки як МК-1100 [2], МС-1100 [3], МСА-1100 [4], МСС-1100 [5] та МКС-1100 [6].

Усі вищеперераховані моделі призначалися для обмолоту зернових культур, і лише молотарка МКС-1100 спеціалізувалася на обмолоті конюшини [26, с. 1].

До фонду Р-64 увійшли документи машин для механізації процесу збирання гички цукрового буряка БМ-4, БМ-6, МБК-2,7; бурякопідіймач СНУ-3С для підкопування коренів коренеплодів; коріннязбиральні машини РКС-4 та МКК-6; механізована лінія МСК-15 [17–22].

З архівних документів відомо, що ці механізми експонувалися на Виставці досягнень народного господарства СРСР, а коріннязбиральну машину МКК-6 у 1990-х роках було нагороджено Державною премією України у галузі науки і техніки [30, с. 4].

З-поміж перерахованих пристосувань варто звернути увагу на механізовану лінію МСК-15 для очищення, сортування, закладки коренів цукрового буряка на зимове зберігання. Цей механізм дозволив суттєво підвищити продуктивність праці і скоротити кількість працівників, задіяних під час підготовки до посадки цієї агрокультури [29, с. 2].

Таким чином, вищевикладене дозволяє говорити про те, що продукт інтелектуальної діяльності декількох поколінь українських вчених, який зберігається у фондах ІДНТА України, може стати в нагоді під час розв’язання проблем, пов’язаних з відновленням агропромислового потенціалу України. У довготривалій перспективі, це дозволить нашій країні підвищити експортний потенціал та посісти провідне місце серед країн-експортерів сільськогосподарської техніки.

Джерела та література

1. Сільськогосподарська техніка у документах ІДНТА України : довідково-інформаційне видання [Рукопис]. Уклад. : А. О. Алексєєнко, М. А. Балишев, Ю. Ю. Коваль (відповід. вик-ця). Харків, 2018. 142 с.
2. ІДНТА України. Ф. Р-21. К. 2-4. Оп. 1. Од. зб. 1–24
3. Там само. К. 2-5. Оп. 1. Од. зб. 1–20
4. Там само. К. 2-6. Оп. 1. Од. зб. 1–2
5. Там само. К. 2-7. Оп. 1. Од. зб. 1
6. Там само. К. 2-8. Оп. 1. Од. зб. 1–2
7. Там само. К. 2-89. Оп. 1. Од. зб. 1–41
8. Там само. Ф. Р-38. К. 2-31. Оп. 1. Од. зб. 1–43
9. Там само. Ф. Р-53. К. 2-57. Оп. 1. Од. зб. 1–9
10. Там само. К. 2-58. Оп. 1. Од. зб. 1–9

11. Там само. К. 2-107. Оп. 1. Од. зб. 1–467
12. Там само. Ф. Р-64. К. 2-78. Оп. 1. Од. зб. 1–126
13. Там само. Оп. 2. Од. зб. 127–149
14. Там само. Оп. 3. Од. зб. 150–240
15. Там само. К. 2-155. Оп. 1. Од. зб. 1–263
16. Там само. Оп. 2. Од. зб. 264–293
17. Там само. К. 2-337. Оп. 1. Од. зб. 1–91
18. Там само. Оп. 2. Од. зб. 92–144
19. Там само. К. 2-338. Оп. 1. Од. зб. 1–48
20. Там само. К. 2-339. Оп. 1. Од. зб. 1–19
21. Там само. К. 2-340. Оп. 1. Од. зб. 1–30
22. Там само. Оп. 2. Од. зб. 31–59
23. Там само. Ф. Р-177. К. 2-240. Оп. 1. Од. зб. 1–224
24. Там само. Оп. 2. Од. зб. 225–277
25. Там само. Ф. Р-186. К. 2-154. Оп. 1. Од. зб. 4–48
26. ЦДНТА України. Ф. Р-21. К. 2-4 – 2-8. Здавальний опис № 1 НТД за 1944–1955 роки. 4 с.
27. ЦДНТА України. Ф. Р-38. К. 2-31. Опис № 1 НТД за 1930–1955 роки. 10 с.
28. ЦДНТА України. Ф. Р-64. К. 2-78. Опис № 3 НТД за 1950–1978 роки. 12 с.
29. ЦДНТА України. Ф. Р-64. К. 2-338. Опис № 1 НТД за 1977–1987 роки. 7 с.
30. ЦДНТА України. Ф. Р-64. К. 2-340. Опис № 2 НТД за 1985–1994 роки. 9 с.
31. ЦДНТА України. Ф. Р-186. К. 2-154. Опис № 1 НТД за 1953–1965 роки. 14 с.

ПАТРІАРХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА СЕМЕН АНТОНЕЦЬ

Опара Н.М.

Полтавський державний аграрний університет (м. Полтава)

... Виробництво органічної продукції вимагає нового підходу й нового мислення. Я б сказав, що це праця людини в дружбі з Природою й у злагоді з Богом. Адже з такою працею людина справді є землеробом. Вона робить землю. А краще сказати – є землетворцем.

С. Антонець

3-го березня цього року перестало битися серце корифея органічного землеробства України, знаного аграрія Героя Соціалістичної праці, Героя України Семена Свиридоновича Антонця.

Ця сумна звістка сколихнула не тільки аграрну спільноту країни, але і усіх фахівців цієї галузі.

Сорок років в історичному плані зовсім малий відрізок часу.

Пройдуть роки і, можливо, наші нащадки, збагнуть усю велич і титанічну працю цієї людини, Людини, яка своє життя любила землю і була безмежно віддана їй.

Неординарна особистість Семена Антонця притягувала до себе людей різного віку, соціального статусу, професій, віросповідань. Він вражав оточуючих його людей величчю і глибиною своїх думок, далекоглядністю планів і задумів, широтою кругозору і безліччю своїх інших чеснот. Не вистачить часу і місця описати усі ті здобутки Семена Свиридоновича, яких він досяг на ниві органічного землеробства.

Почавши «з нуля» працювати на рідній Полтавській землі за досить короткий час він зумів згуртувати навколо себе команду однодумців, ентузіастів своєї справи, людей, які повірили йому і в його задуми.

Не перелічити скільки делегацій з різних куточків не тільки нашої країни і бувших країн СНД, але і з усього світу за цей час прийняли на полях ПП «Агроєкологія», що знаходиться у Шишацькому районі (теперішня Полтавська ОТГ) Полтавської області. Скільки інтерв'ю було дано представникам різних засобів масової інформації, скільки різноманітних заходів проведено.

Але окрім безмежної любові до землі Семен Свиридонович дуже любив літературу і мистецтво, був меценатом. Завдяки його титанічним зусиллям була відроджена дача письменника Короленко В.Г. у Хатках, побудовані церкви у населених пунктах, що розташовані на землях господарства.

Однією з досить вагомих справ стало відродження у 2015 році роботи Полтавського товариства сільського господарства (ПТСГ). Ставши одним із засновників Громадської спілки «Полтавське товариство сільського господарства» Семен Антоненц був обраний її головою.

За цей час під його вмілим керівництвом було зроблено чимало корисних і добрих справ. Людина широкої ерудиції він намагався донести до суспільства різноманітну інформацію стосовно органічної продукції і її користі для здоров'я і життя людини. Завдячуючи його невтомній енергії в лави членів товариства вступили не тільки відомі аграрії, але і науковці, шкільні вчителі, лікарі, фермери та прості селяни.

В розмовах з однодумцями Семен Свиридонович досить часто звертав увагу на певні постаті членів ПТСГ 1878-1919 років. Серед них була і постать Анастасія Єгоровича Зайкевича, уродження Полтавської губернії, почесного члена Полтавського товариства сільського господарства з 1886 року, одного з фундаторів, теоретиків і методологів сільськогосподарської дослідної справи в Україні.

У 1884 році за ініціативи та безпосереднього сприяння Анастасія Єгоровича засновано першу постійно діючу дослідну установу – Полтавське дослідне поле.

На загальних зборах Полтавського товариства сільського господарства 31 березня 1885 року за рекомендацією вченого на посаду першого директора Полтавського дослідного поля був обраний Б.П. Черепакін.

Професором А.Є. Зайкевичем разом із В.В. Докучаєвим, О.О. Ізмаїльським, Д.К. Квіткою, П.А. Костичевим, І.А. Стебутом, Б.П. Черепакіним, О.Ш. Шишкіним складено першу програму польових досліджень дослідного поля на 1886-1896 роки...

12 – го березня 2022 року відбулося виїздне засідання Громадської спілки «Полтавське товариство сільського господарства» на базі ПП «Агроєкологія», яке було присвячене Голові Громадської спілки, Герою Соціалістичної праці, Герою України Семену Свиридоновичу Антонцю.

Учасники поклали квіти на могилу і вшанували пам'ять Семена Свиридоновича хвилиною мовчання. Після чого відбулося засідання на якому обговорили увіковічення пам'яті видатного аграрія України і було запропоновано наступне:

1. Запровадити щорічну наукову конференцію, присвячену пам'яті С.С. Антонця.

2. Затвердити премію імені С.С. Антонця за значні досягнення у галузі органічного землеробства.

3. На базі Центру органічного землеробства ПП «Агроєкологія» створити меморіальний музей імені С.С. Антонця.

4. Назвати один із сортів пшениці, що створено на базі науково-дослідного селекційного центру навчально-виробничого підрозділу із селекції та насінництва Полтавського державного аграрного університету ім'ям С.С. Антонця.

5. Започаткувати щорічні творчі зустрічі в Центрі органічного землеробства ПП «Агроєкологія» присвячені пам'яті С.С. Антонця.

6. Створити документальний фільм про життєвий шлях С.С. Антонця.

7. Подати пропозицію керівництву та наглядовій раді Полтавського державного аграрного університету та Кабінету Міністрів України про присвоєння ім'я С.С. Антонця Полтавському державному аграрному університету.

8. Звернутися з пропозицією до об'єднаних територіальних громад міст Полтави, Миргорода, смт Шишаки, Решетилівки та села Михайлики з пропозицією назвати вулиці ім'ям С.С. Антонця.

9. Звернутися з пропозицією до керівництва Полтавського державного аграрного університету про встановлення меморіальної дошки на корпусі факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва на честь його видатного випускника С.С. Антонця.

Всім небайдужим до долі рідної неньки України, до її щедрих родючих чорноземів, до села і його жителів треба пам'ятати слова С.С. Антонця: «... Поставте на перше місце людину – тоді у нас буде і органічне землеробство, і процвітаюча здорова держава».

Слава Україні!

Джерела та література

1. Автограф на землі: фотоальбом /Валерій Черкас. Полтава: ТОВ «Сімон», 2013. 288 с. Золоті імена Полтавщини.

2. Антонєць Семен Свиридонович: біобібліогр. покажч. наук.пр. за 1956-2015 роки /уклад. Писаренко В.М., Антонєць А.С.; наук. ред. Вергунов В.А. К: ТОВ «Видавництво «Зерно», 2015. 480 с.; фото. (серія «Почесні академіки Національної академії аграрних наук України»).

3. Віцєня Л.М. Життя, що стало долею: Художньо-документальна оповідь. Полтава: Дивосвіт, 2003р. 232 с.

4. Історія Полтавського товариства сільського господарства в біографіях визначних членів /автор вступ. слова В.П. Іванчик; уклад: В.А. Вергунов, О.О. Черниш, Н.Б. Щєбетюк; ННСГБ НААН; наук.ред. В.А. Вергунов. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2014. 176 с.

5. Полтавське товариство сільського господарства (Журнали засідань з 5 серпня 1878 р. по 29 травня 1883р.) / уклад В.А. Вергунов, Н.Ф. Гриценко, К.О. Черноколова, Н.М. Опара; ННСГБ НААН; під заг. ред. В.А. Вергунова. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2015. Вип. 1. 356 с. (Іст-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»). Кн. 78.

ДІЯЛЬНІСТЬ В.Г. АВЕРІНА ПІД ЧАС ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ ТА В ПІСЛЯВОЄННІ РОКИ

Пархоменко В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

*Якби людина вміла задовольнятися тим,
що має, а не зазіхати на надбання сусіда,
вона б завжди насолоджувалась світом і свободою*
Жан де Лабрюйєр

Друга світова війна (1 вересня 1939 – 2 вересня 1945) увійшла в історію світу як наймасштабніша та найкривавіша війна в історії людства, спричинена загарбницькою політикою нацизму. За шість років війни економічні, промислові та наукові можливості багатьох країн були направлені на протистояння фашизму.

Наведемо деякі особливості впливу війни на наукову діяльність українських учених на прикладі Аверіна Віктора Григоровича (1885–1955).

Напад на територію України (тодішньої УРСР) відбувся 22 червня 1941 року, але вплив військових подій зачепив і більш ранній період. Зокрема, проведені навесні та на початку літа 1941 року конференції і досі залишаються маловідомими або забутими, оскільки збірники та звіти по ним так і не були надруковані. Наприклад, лише в праці українсько-канадського ентомолога М.В. Лазорко нами віднайдено згадку про публікацію В.Г. Аверіна, яку він у травні 1941 року доповідав на Фауністичній конференції у Києві за назвою *«Історико-географічний огляд видів родів Carabus та Cicindela фауни УРСР»* (Аверин, 1941). Ця публікація найвірогідніше не збереглася.

Також з початком війни відбулися значні зміни у роботі Харківського сільськогосподарського інституту (нині Харківський аграрний університет ім. В.В. Докучаєва), де В.Г. Аверін працював викладачем і завідуючим кафедри ентомології. Зокрема, скоротилися наукові дослідження – 1 серпня 1941 року В.Г. Аверін надав директору ХСГІ довідку щодо скорочення п'яти працівників (Д.О. Ховріна, М.М. Кушбабай, О.С. Лисецький, О.Ц. Коваленко, Т.Е. Самойленко). Через продовження наступу німецьких військ, ХСГІ було евакуйовано разом із викладачами (в тому числі В.Г. Аверіним) до м. Катта-Курган в Узбекистані. Евакуація тривала з 19.09.1941 до 10.08.1944. Тут В.Г. Аверін досліджував комах-шкідників (клопа-черепашку, червеця та ін.), навчав студентів, а також проводив консультації щодо боротьби з шкідниками сільського господарства республіканським та районним органам влади Узбекистану (Пархоменко, 2021).

З поверненням університету до Харкова викладачі та керівництво ХСГІ разом зі студентством упродовж кількох років займалися відбудовою зруйнованих військовими діями приміщень інституту (Особова справа ...; Пархоменко, 2021). Але, незважаючи на завантаження, саме в післявоєнні роки почався підйом в науковій діяльності В.Г. Аверіна. Зокрема, з 1945 року В.Г. Аверін долучився до громадської діяльності – став представником Харківського відділення Всеукраїнського товариства охорони природи, депутатом Харківської міськради, членом правління Харківського будинку

вчених та ін.. Важливим здобутком В.Г. Аверіна в цей період стало створення за його ініціатииви 12 грудня 1947 р. Українського ентомологічного товариства. У подальші роки це товариство суттєво вплинуло на розвиток ентомології в Україні (Пархоменко, 2021).

Окрім того, варто зазначити, що В.Г. Аверін посприяв відновленню Харківського зоопарку в післявоєнний період, завдяки чому вдалося *«швидко відновити експозицію зоопарку, а також і його науково-просвітницьку роботу»* (Григорьев, 2007: с. 24).

З початку війни і в післявоєнні роки В.Г. Аверін написав 12 праць, серед яких зазначимо написаний ним автобібліографічний показчик (Аверин, 1946). Після 1947 року – вчений не опублікував жодної своєї праці, хоча продовжував приймати участь в конференціях (насамперед ентомологічних та сільськогосподарських), писав дві монографії (*«Фауна турунів УРСР і питання про їх використання для біологічної боротьби з шкідниками сільського господарства»* і *«Сільськогосподарська орнітологія»*) та активно відвідував різні музеї тодішнього СРСР.

Найвірогідніше це пов'язано з тоталітаризмом комуністичного режиму, який продовжив репресії як і в 1930-ті роки. Зокрема, в 1947 році вчинено штучний голодомор в Україні, а через рік – проведено сесію ВАСГНІЛ, після якої відновилися утиски вчених як і в довоєнні роки. Так, В.Г. Аверіна невдовзі після цієї сесії вивели зі складу вченої ради Інституту генетики і селекції АН УРСР (нині – Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва). Також, незважаючи на позитивну оцінку роботи В.Г. Аверіна в післявоєнні роки (зазначалося що він проводив *«бездоганну та відмінну роботу»* та був улюбленим студентами лектором, а Остап Вишня завжди згадував В.Г. Аверіна як людину глибокої ерудиції і бездоганної чесності) почали з'являтися вкрай негативні відгуки. Зокрема, з 1947 року вченого звинувачують у зірваних заняттях студентів і загрозу роботи кафедри ентомології (Особова справа...: с. 52, 70; Пархоменко, 2021).

Незважаючи на звинувачення, В.Г. Аверін продовжив викладання в ХСГІ і навчав студентів та аспірантів мудрості та чесності, незважаючи на намагання тоталітарної влади поширити ідеологію доносів та аморальності, коли заради просування в кар'єрі деякі науковці робили на своїх колег політичні доноси.

Джерела та література

1. Аверин В.Г. Историко-географический обзор видов родов *Cicindela* и *Sarabus* фауны УССР. Тези до реферату, виголошеного на сесії АН УРСР для вивчення флори і фауни України в Києві в дні 6-9 травня 1941. 2 с.
2. Аверин В.Г. Список печатных работ доктора сельскохозяйственных наук профессора Харьковского ордена трудового красного знамени сельскохозяйственного института им. В.В. Докучаева Виктора Григорьевича Аверина. Харьков, 1946. 17 с.
3. Григорьев А.Я. Научно-образовательная работа Харьковского зоопарка (история и современность). *Известия Музейного Фонда им. А. А. Браунера*. 2007. Т. 4 (2–3). С. 24.
4. Особова справа Аверіна В.Г. (29.04.1930–28.11.1955). Архів Харківського національного університету ім. В.В. Докучаєва. Спр. 18. Арк. 1–182.
5. Пархоменко В.В. Віктор Григорович Аверін (1885–1955): життєвий і творчий шлях. *Наука та науковознавство*. 2021. 4 (114). С. 112–137.

З ПЛЕЯДИ БІОЛОГІВ-ГЕНЕТИКІВ

Полевецька О., Шендеровський В.

Інститут фізики НАНУ (м. Київ)

Нині стало актуальним висвітлювати на різноманітних форумах, конференціях, конгресах роль українських вчених-природодослідників у становленні світової науки. Звичайно, такі дослідження важливо проводити не за національними ознаками, а в найширшому загальнолюдському вимірі.

Мета такого дослідження полягає в тому, щоб ознайомити широкий загал суспільства з життям і науковою діяльністю видатних вчених, показати бодай у загальних рисах їхній внесок у світову науку.

«Історія науки не може обмежуватися вивченням розвитку ідей – однаковою мірою вона повинна торкатися живих людей, з їхніми особливостями, талантами, залежністю від соціальних умов, країни і епохи» [1], – зазначав свого часу засновник наукової школи фізичної оптики академік Сергій Вавилов.

Через тривалу бездержавність України багато наших талановитих співвітчизників ставали (і стають) донорами чужих культур або представляють чужу державу. Ми ж про їхнє існування найчастіше і не здогадувались. Саме так сталося з діяльністю видатного біолога, який вписав золоті сторінки у світову науку. Проте його імені не знайдете в УРЕ, а в довіднику «Біологи» (Київ, «Наукова думка», 1984) його названо американським вченим, ба більше, у книжці «Видатні вітчизняні біологи» (Санкт-Петербург, 1996 – зверніть увагу!) [2] вченого зараховано до плеяди видатних представників російської біології.

Йдеться про Теодосія Добжанського, визначного біолога-генетика, члена Національної академії США, професора, якого вважають одним із найталановитіших дарвіністів після Дарвіна у світі. Нагадаємо, що Дарвін – англійський природодослідник, основоположник еволюційного вчення про походження видів тварин і рослин шляхом природного добору. Саме він написав 1859 року свій славнозвісний твір «Походження видів шляхом природного добору або збереження обраних порід у боротьбі за життя».

Теодосій Добжанський народився 25 січня 1900 року в невеличкому містечку Немирові на Вінниччині (цікаво, чи знають нині щось односельчани про свого славного земляка?). Батько був викладачем математики у початкових класах місцевої гімназії, а мати – Софія Войнарьська – з родини священників, була далекою родичкою Федора Достоевського. Вона і займалася вихованням сина до вступу до гімназії. Навчаючись в гімназії, хлопець захопився колекціонуванням метеликів. У цей період родина переїздить до Києва, де Теодосій продовжує навчання в гімназії. Захоплюється біологією, вчитель дозволив йому користуватися навіть мікроскопом, ймовірно, що в цей період життя він прочитав книгу Дарвіна «Походження видів».

1917 року хлопець вступає на фізико-математичний факультет Київського університету, до цього прослухавши курс зоології у професора зоології Сергія Кушакевича. Саме в лабораторії професора молодий студент знайомиться з низкою неординарних людей, серед них був і Володимир Вернадський. Коли до

Києва ввійшла Червона армія, Кушакевич і Вернадський перебралися на Дніпровську біологічну станцію – у ліс на протилежному березі Дніпра, в дім Сіверцева (лісничого). Туди і приносив продукти та новини юнак, там він познайомився з донькою лісничого Наталією, яка стала згодом біологом і вірною дружиною йому.

Настали тяжкі часи в житті Добжанського: помирають батьки, пропадають безвісти рідні, помирає професор Кушакевич. Сам він ледве врятувався від тифу і від мобілізацій у Червону та Білу армії... 1921 року влаштувався асистентом на кафедру зоології сільськогосподарського факультету Київського політехнічного інституту, наступного року молодий вчений здійснює свої перші дослідження з генетики, якою захопився, ознайомившись з працями Томаса Моргана. Проаналізувавши праці Моргана (лауреат Нобелівської премії 1933 року), молодий вчений геніально досягнув значення мутацій для еволюції. Його запрошують обійняти посаду асистента на кафедрі генетики і експериментальної зоології Петроградського університету, тож 1924 року він переїхав до міста на Неві.

Його захоплення генетикою було величезним, він робив значні успіхи, і вже 1927 року, завдяки зусиллям завідувача кафедри Філіпченка, Добжанський вирушає разом з дружиною на стажування до США. 1929 року вчений став асистентом з курсу генетики у самого Моргана в Каліфорнійському технологічному інституті, у 1936 році він вже стає професором. А на його Батьківщині генетику визнано лженаукою, процвітала лисенківщина, лютували репресії.

У 1937 році Добжанський отримує громадянство США, з 1940 по 1962 рік вчений був професором зоології Колумбійського університету, з 1962 по 1970 роки – професором Рокфеллерівського університету, а з 1971 року – ад'юнкт-професором Каліфорнійського університету. Його обирають президентом і членом багатьох товариств, в тому числі й Національної академії наук США та Лондонського королівського товариства, 1958 року нагороджують Кімберівською премією за видатні досягнення у галузі генетики, а 1964 року – вищою науковою нагородою США – Національною медаллю за наукові досягнення.

Варто звернути увагу на визначальні праці вченого: 1935 року вчений пише книгу «Генетика і походження видів», яка стала переломним моментом у розвитку еволюційної думки ХХ століття, вчений запропонував теорію еволюції, що дала відповідь на ті питання, які не отримали адекватного розв'язання ні в теорії Дарвіна, ні в інших еволюційних концепціях. Удруге книгу було перевидано 1941 року, а її третє видання з'явилося 1951 року [3]. Дещо перероблене четверте видання вийшло під назвою «Генетика еволюційного процесу» 1970 року. 1981 року вчений видає книгу «Генетика природних популяцій», у якій дано пояснення генетичного поліморфізму і досліджено роль ізолюючих механізмів, які перешкоджають схрещування особин різних видів. Займався Добжанський і проблемами еволюції людини. Головна його праця – книга «Людство, яке еволюціонує: еволюція виду людини», що вийшла друком 1962 року і є на сьогодні неперевершеним синтезом генетики, еволюційної теорії, антропології і соціології...

Добжанський боляче переживав розгром генетики у Радянському Союзі, гостро критикував лисенківщину та доводив її ненауковість і теоретичну безплідність [4]. Не можна сказати, що вченому так вже добре жилося на американському континенті. Але зрозуміло, що коли б він залишився в Україні чи деінде в Радянському Союзі, – його не оминула б каральна рука репресій.

Помер вчений 12 грудня 1975 року. Вчений, незважаючи на глибоку відданість науці, яка все ж не була для нього самоціллю, часто говорив, що знання біології і еволюції необхідні лише для того, щоб людина краще розуміла себе і своє місце у Всесвіті.

У цьому дослідженні зроблено спробу висвітлити на основі архівної спадщини і довідкової літератури життя і діяльність одного з найвидатніших дарвіністів професора Теодосія Добжанського, вченого, якого народила українська земля.

Джерела та література

1. Розсип думок / упор. В. Шендеровський. Київ: ВД «Простір», 2020. 136 с.
2. Конашев М. Б. По ту и по эту сторону океана // Выдающиеся отечественные биологи / Ред.-сост. Э. И. Колчинский. Санкт-Петербург, 1996. С. 45-58.
3. Genettist and the origin of Species. By T. Dobzhansky. New York Columbia University Press, 1951/ 364 p.
4. Ayala F. I. Theodosius Dobzhansky. The men and the scientist. Ann. Rev. of Genetist: Palo Alto. 1976. 10. P. 1-6.

НА ШЛЯХУ ДО ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ – 90-РІЧНИЙ ДОСВІД ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН У ГАЛУЗІ КОНОПЛЯРСТВА

Ращицька Є., Головій О.

Інститут луб'яних культур НААН (м. Глухів Сумської області)

Шлях становлення одного з найстаріших вітчизняних науково-дослідних закладів почався з Постанови Народного комісаріату землеробства СРСР від 12.10.1931 року. Саме тоді на базі Української дослідної станції прядивних культур у м. Глухові було організовано Всесоюзний науково-дослідний інститут конопель [1].

За всю історію свого існування установа зазнавала багаторазових реорганізацій. Остаточної назви та статусу інститут набув у 2016 році, завдяки справедливій оцінці його наукових досягнень.

Селекційна напрямок діяльності інституту було закладено професором М.М. Гришком – видатним вченим в галузі генетики та селекції рослин, академіком Академії наук УРСР. У 1931 році перед ним, як перед завідувачем відділу генетики та селекції інституту, постало завдання виведення нових сортів конопель посівних, придатних для механізованого збирання. Сорт ОСО-72 став одним з перших на шляху вирішення цього завдання. Одночасне дозрівання чоловічих і жіночих рослин на рослинах цього сорту відкрило можливість значно підвищити ефективність процесу механізованого збирання конопель. Окрім цього, цей сорт відрізнявся вищою урожайністю волокна [2].

У післявоєнний період, напрям роботи на збільшення волокнистості зберігся. Колективу селекційного відділу, який очолював професор Г.І. Сенченко, вдалось отримати нові сорти конопель посівних Глухівські-1, Глухівські-10, ЮС-6 і ЮС-9.

У 1968 році селекціонерами Г.Й. Арінштейн та Г.А. Хренніковою було створено одностомний сорт ЮСО-1. Включення у виробничу діяльність цього інноваційного сорту дозволило застосовувати високопродуктивні коноплезбиральні машини.

З 1972 року розпочалась робота зі створення низьконаркотичних сортів конопель посівних. Науковим колективом учених: В.Г. Вировцем, Л.М. Горшковою, І.І. Щербанем та ін., вперше у світовій практиці, вдалось отримати сорти конопель з вмістом тетрагідроканабінолу (ТГК) менше 0,2%. Нові сорти ЮСО-14, ЮСО-16, Дніпровські одностомні 6 та ін. повністю відповідали вимогам законодавства колишнього СРСР та інших країн світу. Коноплі було повернено у світове виробництво вже як повністю безпечна для суспільства цінна технічна культура.

У подальшому, в результаті удосконалення селекційного матеріалу, науковцями інституту було створено нові високопродуктивні сорти одностомних конопель посівних – ЮСО-31, ЮСО-37, ЮСО-42, ЮСО-45, що мали ще менші показники вмісту ТГК.

Завдяки застосування методу тонкошарової хроматографії для напівкількісної оцінки вихідного селекційного матеріалу, стало можливим відбирати рослини з мінімальним вмістом канабанойдних сполук. З часом, методику стабілізації популяції конопель за допомогою цієї експрес-оцінки удосконалили І.М. Лайко та С.В. Міщенко.

Новою сходинкою у селекційній роботі стало внесення у 2011 році до Державного реєстру сортів, придатних для поширення в Україні першого сорту з повною відсутністю ТГК – Вікторія (автори І.М. Лайко, В.Г. Вировець, І.І. Щербань, Г.І. Кириченко) [3].

З 1931 року в інституті триває єдиний у світі дослід з вирощування конопель у монокультурі. 90-річні дослідження підтвердили можливість довготривалого беззмінного вирощування конопель, за умови внесення необхідних елементів живлення.

Інститут луб'яних культур НААН України створив і зберігає Національну колекцію конопель, що налічує понад 500 зразків генетичного матеріалу виду *Cannabis sativa* L.

За останній час, відділом селекції та насінництва конопель створено сорти конопель посівних Гляна, Глесія, Глухівські 51, Глухівські 85, Миколайчик, Артеміда, Гармонія, Вік 2020, Лірина та Медана. Нові сорти, мають вищу урожайність стебел, волокна та насіння, а деякі з них придатні для використання у медичних цілях. За період існування установи її селекціонерами було виведено понад 75 сортів конопель. Багато з них зареєстровано та вирощуються у ЄС, Канаді, США, Китаї, Казахстані, Уругваї та інших країнах світу.

Інститут працював ще в одному важливому для галузі коноплярства напрямку. Відділом механізації інституту проводились дослідно-

конструкторські роботи зі створення машин для збирання та переробки конопель. Результатом цієї плідної роботи стали коноплекомбайни, коноплежнивarki, коноплепідбирачі, коноплемолотарки та інше спеціалізоване обладнання. Саме ці розробки забезпечили підвищення рівня ефективності галузі коноплярства.

Одним з вагомих досягнень останнього часу стала лінія переробки луб'яних культур, дослідно-промисловий зразок якої був успішно випробуваний у 2019 році [4].

Також в інституті велись дослідження визначення фізико-механічних властивостей лубоволокнистої сировини та розроблялись прилади для. Вагомий внесок в ці дослідження зробили М.О. Тимонін, Є.Л. Пашин, Р.Н. Гілязетдінов, С.П. Короченко та інші.

Інститут луб'яних культур Національної аграрної академії наук України за свій довгий історичний шлях займався не тільки коноплями. Наковці інституту вивчали канатник, кенаф, виводили сорти льону-довгунця, проектували машини для збирання та переробки цих культур, проводили економічні, маркетингові та патентні дослідження, розробляли стандарти на лубоволокнисту сировину.

Джерела та література

1. Історія Інституту луб'яних культур НААН України. URL: <http://ibc-naas.com/%d1%96%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d1%96%d1%8f/> (дата звернення 05.05.2022).
2. Вировець В.Г., Лайко І.М., Кириченко Г.І., Горшкова Л.М. Вирішальна роль академіка М. Гришка в селекції одночасно дозріваючих і однодомних конопель (до 115-річчя з дня народження М.М. Гришка) : Луб'яні та технічні культури : зб. наук. праць. Вип.5(10). Суми : ФОП Щербина І.В., 2017. 212с.
3. Вировець В.Г., Лайко І.М., Кабанець В.М. Досягнення і перспективи селекції на підвищення насінневої продуктивності : Луб'яні та технічні культури : зб. наук. праць. Суми : ВБ «Еллада», 2012. 13-27 с.
4. Маринченко І.О., Мохер Ю.В., Жуплатова Л.М. Програма наукових досліджень НААН 20 «Луб'яні культури»:Основні результати 2019 року : Луб'яні та технічні культури : зб. наук. праць. Вип.7(12). Суми : ФОП Щербина І.В., 2019. 120с.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НІМЕЦЬКИМИ КОЛОНІСТАМИ НА ВОЛИНІ ХІХ – ПОЧ. ХХ СТ.

Редька С.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Розвиток сільського господарства і його наукового забезпечення на історичних землях Волині та Галичини, котрі в адміністративних межах сучасної України увійшли до Волинської, Рівненської, Житомирської, Львівської, Івано-Франківської та Тернопільської областей, викликає зацікавлення дослідників, істориків науки. Зважаючи на проблематичність регіону та його приналежність до різних держав у минулому, забезпечення науково-організаційного ведення сільського господарства має для нас актуальність та інтерес прослідкувати розвиток даної галузі у світовій ретроспективі, адже в ХХ столітті ці землі належали низці європейських

держав і кожна з них намагалась реформувати та розвинути таку важливу галузь як сільське господарство.

Починаючи з XIX ст. Волинь стала місцем компактного проживання німецького етносу. Основні місця їх розселення знаходились на території від Житомира до Корця, однак великі колонії будувались переважно навколо Володимир-Волинського, Луцьку та Рівного. Завдяки своїм малообробленим землям, помірному клімату та вдалому географічному положенню, Волинь стала привабливим місцем для багатьох родин німців.

Одним із перших надав право німецьким поселенцям селитись на території Волині власник Острозького маєтку князь К. Яблоновський, який у 1801 р. уклав контракт з менонітами німцями в загальній кількості 19 родин, згідно з яким, останнім передавались у безстрокове користування землі, що входили до села Слобідка, і отримали назву Карлос-Вальд. Колоністи мали сплачувати щорічну ренту за землю (близько 650 дес.) в розмірі 60 коп. [6]. У 30-х роках XIX ст. кількість землі, що була надана в оренду сягала понад 1500 тис. дес., що свідчило про значний попит серед німців.

З часом на Волині виникають ще чотири великі колонії: *Jadwigin, Grinthal, Firschendorf, Firstenthal*. Загальна кількість цих наділів була близько 1500 дес. землі [6]. Вже у 30–40-х рр. XIX ст. німці меноніти розселились від Коростеня до Новоград-Волинська та Луцька. Заснованим колоніям був характерний аграрний спосіб життя. Сільське господарство в цих регіонах відігравало найважливішу роль, завдяки самозабезпеченню та розвитку огородинства й садівництва. При колоніях набували популярності спочатку невеликі дослідницькі ферми, а в подальшому й дослідні поля. У поселенні *Aneta* (Новоград-Волинський повіт) на подібних фермах колоністи намагались покращити врожайність пшениці, ячменю та вівса.

Поступово, завдяки наполегливій праці колоністів на Волині почали виокремлюватися показові хутірські господарства, куди приїжджали переймати досвід селяни з інших губерній Російської імперії [5]. До таких показових ділянок належало господарство А. Герінга котрий володів близько 100 дес. орної землі, 100 – сінокісної, 8 – присадибної, а також млин, корчма і ставок де відбувалось штучне розведення риби [7]. Що характерно, такі хутори ставали попередниками Столипінської реформи після якої селяни могли одноосібно володіти хуторними землями й вести самостійне господарство. Заохочення переселення німців у регіон, особливо після польського повстання 1831 р. набуло державного характеру. Так, законом від 19 лютого 1861 р. «Про оренду поміщицьких земель», іноземним переселенцям надавалось право на довготривалу (до 36 р.) оренду сільськогосподарських угідь, також надавали пільгові кредити. Кожна німецька садиба на Волині мала чудові сади з десятками видів плодових дерев. Завдяки розвитку гідромеліорації, території колишніх боліт німецькі колоністи перетворювали у квітучі сади. Наприклад, в Житомирському повіті такою була колонія «*Blumental*» (нині с. Цвіт'янка Пулинського району Житомирської області). Зокрема, в господарському саду Р. Вольфєрта росло 16 яблунь, 16 вишень, 18 груш [8]. Колоністи задля полегшення своєї праці застосовували різний сільськогосподарський реманент: косилки, сінов'язалки, сіялки, молочні сепаратори та інше. Більшість вказаної

техніки вироблялася самими німцями, в середині XIX ст. з півдня України доставлялась сучасна (для того часу) техніка, що належала німцям та менонітам [1]. Постійно використовувалась для підвищення продуктивності трьохпільна система землеробства. Після закінчення польових робіт по збиранню врожаю злакових культур на їх місці сіялась конюшина, котра використовувалась під випас худоби, яка в свою чергу давала природні добрива у ґрунт.

З технічних культур вирощували цукровий буряк, конюшину, коноплі тощо. Важливе місце займало вирощування хмелю, котрий користувався значною популярністю, мав високу якість і навіть імпортувався за кордон [3]. Про значний попит на хміль свідчить збільшення посівної площі (з 1310 дес. у 1899 р. до 5500 дес. у 1901 р.).

Загалом, завдяки німецьким колонізаторам сільськогосподарське життя волинського краю отримало новий поштовх до розвитку, адже у той період воно велося примітивним способом та практично без використання сільськогосподарських машин і без залучення найманої праці в достатній кількості. Показовим є те, що завдяки технічному прогресу та наявності власного капіталу, німецькі фермери-колоністи вели сільське господарство значно краще, що сприяло закупівлі нового сільськогосподарського реманенту та ін.

Історичні аспекти становлення науково-організаційного забезпечення розвитку сільського господарства на Волині є завданням подальших розвідок. Важливо з'ясувати маловідомі імена науковців та експериментаторів-ентузіастів, котрі започатковували проведення дослідів із різноманітними сільськогосподарськими культурами, впроваджували новаторські підходи й методи обробітку ґрунту та ін.

Джерела та література

1. Брандес Д. Причерноморские немцы. Немцы России. Энциклопедия. Т. 3. Москва : ЭРН, 2006. С. 153–165.
2. Михайлюк О.Г. [та ін.] Історія Волині: з найдавніших часів до наших днів. Львів : Вища школа, 1988. 238 с.
3. Обзор Волынской губернии за 1908 год. Житомир : Волынская губернская типография, 1909. 74 с.
4. Обзор Волынской губернии за 1899 год. Житомир : Волынская губернская типография, 1900. 75 с.
5. Державний архів Житомирської області (ДАЖО), ф. 226, оп. 1, спр. 107, арк. 1.
6. Воронин А. Об иностранных поселенцах в Юго-Западном крае. Б.м., б.г. С. 4.
7. ДАЖО, ф. 67, оп. 2, спр. 67. арк. 466.
8. Волынские губернские ведомости. 1916. № 64.

АНАСТАСІЙ ЄГОРОВИЧ ЗАЙКВИЧ (1842-1931):ОКРЕМІ ВІХІ БІОГРАФІЇ

Рогожа М.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Біографія А.Є. Зайкевича вкотре підтверджує народну мудрість, випродувану українським народом – де народився, там і пригодився. Майбутній вчений-аграрій народився у с. Матяшівка Лубенського повіту

Полтавської губернії). Практично увесь період свідомого життя, починаючи від 1865 р., від віддав розвиткові аграрної науки на українських землях у складі Російської імперії. Прикметно й те, що останній період свого життя (1915-1930 рр.) А.Є. Зайкевич віддав творчій праці на землях Лубенщини [1]. Утім, знайдено відомості: «...що народився Анастасій Єгорович у повітовому місті Лубни Полтавської губернії. Спочатку отримав домашню освіту, а згодом закінчив Лубенське вище початкове училище. Після цього вступив до Київського військового училища...» [2, с. 67]. Ці відомості доводиться сприймати аргіогі, оскільки відомості про навчання вказані без посилання на джерела.

Варто припустити, що він народився у родині потомствених військових (із запорізької військової старшини?). Саме їм «жалувалися землі» з селянами. Крім того, діти військових мали переваги для вступу до військових училищ. Нарешті, перша освіта, здобута ним – військова – сприймається продовженням родинних традицій. Знайдено підтвердження цьому припущенню у довідці Державного архіву Полтавської області від 16.07.2009 р № 07-10/89: «У списку потомствених дворян Лубенського повіту, що мають право на участь у дворянських зібраннях, затвердженому Лубенським повітовим дворянським зібранням 5 червня 1913 р., значиться Зайкевич Анастасій Єгорович, статський радник... професор імператорського Харківського університету» [2, с. 94].

Наявний масив відомостей щодо окремих віх біографії А.Є. Зайкевича дає підстави стверджувати, зокрема, про його істотний вплив на розвиток справи дослідження та культивування, навіть селекції окремих із них. Йдеться про лікарські рослини на теренах Лубенщини. Територіально це стосувалося сіл Снітин, Терни, Солониця, Плотенці, Березоточа.

Варто, узагальнюючи розуміння ситуації щодо культури лікарських рослин, наголосити на наявності комплексу установ і структур, котрі забезпечували повний цикл переробки лікарських рослин як сировини до отримання готової продукції. Водночас, забезпечували підготовку відповідних фахівців зі спеціальною освітою.

Уперше згадку про А.Є. Зайкевича, як віху його біографії, знаходимо, коли він у 1896 р. «...на спеціальному дослідному полі у с. Снітин Лубенського повіту закладв досліди щодо вивчення можливостей вирощування англійської м'яти (сорту) «Мітчам», дослідження її біологічних властивостей і на її основі вивів перший український сорт білої м'яти перцевої» [3]. Процитоване дозволяє виявити ще одну іпостась ученого – селекціонера лікарських рослин. Зрозуміло, що цей інтерес до лікарських рослин не випадковий, оскільки робота на кафедрі агрономії та завідування нею давали достатньо відомостей про європейський досвід виготовлення фармацевтичних форм з природних або синтетичних вихідних матеріалів.

Наступна віха у біографії вченого – статусна посада інспектора сільського господарства Полтавської губернії, залишаючись при цьому завідувачем кафедри сільського господарства Харківського господарства. У цій іпостасі він, спільно з П.І. Гавсевичем й іншими представниками аграрного сектора Полтавщини, став співавтором й ініціатором розроблення нормативних і робочих документів, що регламентували не тільки створення та практичну роботу станції лікарських рослин. Про це знайдено наступне твердження:

«...П.І. Гавсевич і А.Є. Зайкевич почали складати проект розплідника і схему його роботи. Учені планували працювати з 60-ма видами лікарських рослин» [4, с. 100-101]. На нашу думку, А.Є. Зайкевич для цього використав особистий досвід роботи, вже набутий ним у період співпраці з Харківським товариством сільського господарства за періоду завідування кафедрою агрономії Харківського університету.

На нашу думку, зроблено наголос на найбільш відомі у народній медицині та широко використовувані: «...серед яких – м'ята перцева, ромашка лікарська, фенхель звичайний (*Foeniculum vulgare*), шавлія лікарська (*Salvia officinalis*), валеріана лікарська (*Valeriana officinalis*), горицвіт весняний (*Adonis vernalis*), блекота чорна (*Hyoscyamus niger*), наперстянка пурпурова, мак дикий (*Papaver rhoeas*)» [4, с. 101]. Зазначимо також, що ті, хто бажатиме отримати більше відомостей щодо вказаних та інших видів лікарських рослин, можуть знайти їх у спеціальному виданні [5].

Скалося враження, що досвід роботи А.Є. Зайкевича на посаді інспектора сільського господарства Полтавської губернії істотно наблизив його до розуміння практичних питань сільського господарства. Більше того, до необхідності співробітництва з Лубенським товариством сільського господарства. Крім того, у діяльнісному просторі тогочасної суспільної думки існував, хочемо ми це визнавати чи ні, відповідний патріотичний підйом, викликаний початком Першої світової війни. Він, зрозуміло, впливав на її формування та, очевидно, намагався адекватно реагувати на проблеми, котрі виявлялися у ході війни.

Наступна розлога цитата дає змогу зрозуміти акценти того часу, та, зокрема, означити третю віху життєвого шляху А.Є. Зайкевича: «У далекому воєнному 1915 році, коли зросла потреба у ліках і гостро відчувалася їх нестача, Міжвідомчими зборами за участю Департаменту Землеробства 14-16 березня та 20-22 травня було визначено цілу низку головних причин, які гальмували розвиток промислу по збору і культурі лікарських рослин, та розроблено заходи щодо їх подолання. Для вирішення цих питань за ініціативою Губернської Земської управи Рада Лубенського товариства сільського господарства, враховуючи історію м. Лубни (створення на початку XVIII століття першої вітчизняної польової аптеки та „аптекаських садів”) 18 квітня 1915 року проводить збори за участю представників Полтавського губерньського земства, інспектора Сільського Господарства Полтавської губернії та професора агрономії Імператорського Харківського університету Анастасія Єгоровича Зайкевича [6]. Цілком очевидно, що вся сума зазначених чинників спричинилася до того, що: « У 1915 р. А.Є. Зайкевич оселяється в с. Солониця Лубенського повіту Полтавської губернії у родинному обійсті Зайкевичів. Саме тут були садиба, господарство, дослідні поля та дослідна станція, створена в 1903 р.» [2, с. 69]. Про його наступну віху біографії знаходимо дані у В.М. Самородова: «1915–30 рр. – зав. відділу рільництва Солониц. селекц. дослід. станції (Лубен. р-н)» [1]. Припускаємо, що йшлося про культуру селекції цукрових буряків, досвід роботи з якими тривав від 1891 р. Крім того, на початку XX ст. у межах 20 км від Солониці у с. Оріхівка почав діяти цукровий завод (1907).

На виконання рішення Міжвідомчих зборів міська дума Лубен виділила близько п'яти десятин землі у с. Плютенці (на той час –приміське село). Отже: «Перша в Україні дослідна станція (лікарських рослин) розмістилася на околиці Лубен в садибі Ярошенка і почала працювати з 1916 року» [3]. Вже у наступному часі відбулися зміни у розташування станції: «З метою поліпшення наукової роботи в 1925 році переводиться в с. Березоточа (12 км на півні від Лубен) в колишній маєток поміщика І. М. Леонтовича, на місце колишньої селекційної станції Цукротресту, де в одному масиві значилося 457, 52 га землі, яка розташована в долині р. Сули [3].

Організаційно-виробничі кроки було зроблено. Але створення станції лікарських рослин не було самоціллю. Для отримання кінцевого продукту – ліків, необхідних споживачеві, постала потреба в інфраструктурі перероблення отриманої сировини в готову лікувальну форму, придатну для застосування в медицині. Огляд діяльнісного простору історичної Лубенщини дає підстави для твердження про наявність необхідних елементів для такого процесу.

Ще наприкінці XIX ст. (1880) лубенська поміщиця та відома меценатка К.М. Скаржинська (1852-1932) подарувала місцевому земству 47 десятин (с. Терни) власних угідь для створення сільськогосподарської школи. Пройшовши низку перетворень, станом на 1912 р. вона отримала статус сільськогосподарського училища, яке готувало кваліфікованих фахівців сільського господарства [7]. За радянської доби у 1929 р. перетворена з профшколи в технікум лікарських рослин. Йдеться про не виключену можливість залучення А.Є. Зайкевича, зважаючи на досвід його роботи, до викладання у спеціалізованому середньому спеціальному закладі. Саме в ньому готували фахівців із вирощування лікарських рослин.

Крім того, у пізнішому часі: «...у 1932 році в Лубнах була відкрита фармацевтична фабрика з перероблення лікарських рослин [8]. На час підготовки повідомлення підприємство подовжує свою роботу вже у вигляді ПАТ Лубнифарм.

Отже, на нинішній період на Лубенщині працює цілісний господарський комплекс, який науково забезпечує вирощення, заготовлю та перероблення та виготовлення ліків, використовуючи лікарські трави як сировину. В початковому періоді його діяльності відзначено істотний внесок А.Є. Зайкевича, зокрема, у справу науково-організаційно забезпечення становлення станції та культивування видів лікарських рослин з високим вмістом фізіологічно активних речовин, які використовуються для виробництва ліків.

Висновки. Навіть окреслення окремих віх біографії вченого, фізіолога, агронома, селекціонера А. Є. Зайкевича (1843-1931) дає достатньо підстав для вшанування цієї непересічної особистості, достойної зайняти нарешті відповідне їй місце в історії України. Водночас, продовжити подальші пошуки матеріалі для створення повної біографії вченого і практика.

Джерела та література

1. А.Є. Зайкевич. Енциклопедія сучасної України. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=15387 (дата звернення 21. 04.2022 р.).

2. Іван Кіріченко. Чого славна Солонія стала? Історико-краєзнавчий нарис з додатковим інформаційним матеріалом. Лубни: Інтер парк, 2020. 327 с.
3. Дем'янюк О.С., Глушенко Л.А. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень (присвячено 100-річчю заснування Дослідної станції лікарських рослин). *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2016. № 4 (33). С. 87–93.
4. Шадріна О.В. П.І. Гавсевич (188-1920) – вчений та організатор дослідництва з культури лікарських рослин в Україні. Дисертація. 07.00.07. – історія науки й техніки. Київ, 2019. 240 с.
5. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник. Відп. ред. А.М. Гродзінський. Київ: Голов. ред. Укр. радян. енциклопедії. 1989. 544 с.
6. Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування Національної академії аграрних наук України. URL: <http://dslr-paap.com.ua> (дата звернення 19.04. 2022 р.).
7. Лубенський лісотехнічний фаховий коледж. URL: <https://lftk.edu.ua/pro-koledzh/istoriia> (дата звернення 20.04. 2022 р.).
8. ПАТ Лубнифарм. URL: https://lf.com.ua/?page_id=12 (дата звернення 21.04.2022 р.).

АГРАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТАРОДАВНЬОГО РИМУ

Руда С.¹, Гамалія К.²

¹*Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)*

²*Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури (м. Київ)*

Античні суспільства (за винятком кочових) були аграрними: переважну більшість їх населення складали жителі сільської місцевості, а сільське господарство було головною галуззю економіки. До речі, концепції «економіки» у нашому розумінні в стародавньому світі не існувало. Натомість існувало безліч економій і галузей, які функціонували без будь-якого узагальнення результатів. Таким був і економічний стан Римської імперії. Римляни вирощували злакові культури – пшеницю, овес, коноплі та кунжут, розводили виноградники, оливкові гаї і плодові сади. Відомості про стан сільського господарства Давнього Риму можна знайти у працях його вчених аграріїв. З цих праць випливає, що в кінці I тисячоліття воно знаходилося вже на досить високому рівні, але особливе піднесення переживало у I-II ст. н. е. [1].

Марк Порцій Старший Катон (234-149 до н.е.), письменник і громадський діяч у праці «De agri cultura» («Про землеробство») дав перші в спробі систематизувати правила, які регламентують проведення землеробських робіт, садівництва, городництва, скотарства та виноробства [2]. Письменник і вчений Марк Теренцій Варрон (116-27 до н.е.) у книзі «De re rustica» («О сільському господарстві») зазначив: «Не в нашій змозі створити здоровий клімат та здоровий ґрунт: це справа природи; і одначе від наших зусиль залежить багато» [3, с.32]. Публій Вергілій Марон (70-19 рр. до н.е.) – поет, широко відомий як автор героїчного епосу «Енеїда», був також автором дидактичної поеми про землеробство «Георгіки» (36-29 рр. до н.е.). Поема, що містить близько двох тисяч віршів, розділена на чотири частини, у яких послідовно викладені основні галузі тогочасного сільського господарства: хліборобство, виноградарство, скотарство та бджільництво [4]. Гай Пліній Старший (23-79 рр. н.е.) –

письменник, вчений, державний та військовий діяч у своїй багатотомній праці «Naturalis Historia» («Естественная история») описує захворювання деревних, злакових порід та виноградників, намагаючись визначити їх причини [5]. Письменник і агроном Луцій Юній Модерат Колумелла (4-70 рр. н.е.) створив працю «De re rustica» («О сельском хозяйстве») – трактат у 12 книгах, справжню сільськогосподарську енциклопедію епохи Римської імперії [6].

Вирішальним фактором у вирощуванні сільськогосподарської продукції римські агрономи вважали не наявність аграрних знань і застосування техніки, а використання рабів та нагляд за ними. Проте деякі з названих авторів, зокрема Катон та Пліній, детально описували застосування технічних пристроїв у сільському господарстві. Римляни були досконалими майстрами у галузі технології. Найвидатнішими інженерними досягненнями Давнього Риму вважаються побудова шляхів, мостів та акведуків, а також створення великих внутрішніх просторів при будівництві великих сакральних та світських об'єктів [7]. На початку нової ери в арсеналі їх технічних досягнень існували новачки і в аграрній сфері, такі як колісний плуг, жнейка та гвинтовий прес. Найбільш технологічно озброєні серед народів стародавнього світу, римляни створили величезну імперію, і, розширюючи її межі, несли з собою нові ідеї, втілюючи їх у підкорених ними нових землях.

Завойовану у 43-84 рр. н. е. Британію Римська держава вважала цінною у сільськогосподарському сенсі: на той час британське зерно мало для неї велике значення [8]. Місцеві жителі жили здебільшого у невеликих поселеннях, де вирощували врожай та розводили тварин, виробляючи достатньо їжі для свого населення. Прибуття римлян створило додатковий попит на британські сільськогосподарські продукти. Загарбники потребували розміщення своїх військ для підтримання порядку у завойованій країні. Вони будували форти мережею з регулярними інтервалами (від 15 до 25 кілометрів один від одного) по всій захопленій території. Утримання значного гарнізону вимагало від фермерів підвищення продуктивності їх наділів, оскільки їжа вважалася більш важливою для солдатів, ніж для населення. Обов'язкове вилучення харчових продуктів від виробників називалося *annona militaris* (військові припаси) і становило натуральний податок. Зловживання цією системою римськими колекторами у першому столітті н. е. було прокоментовано у «Анналах» Тацита.

Місцева агротехніка, яка базувалася на досить простих знаряддях та прийомах, не надавала можливості досягти необхідного збільшення сільськогосподарської продукції. Для підготовки ґрунту бритти використовували плуг, який тягла пара волів чи корів. Цей плуг типу арда – дуже простий дерев'яний інструмент із загостреним кінцем, який прорізає канавку у ґрунті, зі стрижнем, що з'єднується зі збруєю для тварин та ручкою, яку може тримати орач. Під час римського завоювання плуг було покращено. Збоку від нього прикріплювали знімне дерев'яне крило або гребінчасту дошку, щоб відкидати ґрунт убік. Ще одним нововведенням стало металеве лезо, яке називалося сошником, яке додавалося до передньої частини плуга.

Найважчим часом у сільському господарстві був збір урожаю. Традиційно це робилося вручну, за допомогою серпу із залізним лезом. Римляни ввели коси

з довгою ручкою, що прийшли з Галлії. Вони мали більш короткі леза, ніж у сьогоднішніх кіс, і використовувалися також при заготівлі сіна. Найбільш революційним нововведенням була збиральна машина, описана Плінієм. Це був колісний візок із рядом металевих зубців по передньому краю. Колосся захоплювалися зубцями, зрізалися і збиралося у візку, який штовхав ззаду мул або віл.

Римляни добре знали про небезпеку надмірного землекористування. Одним із способів уникнути цього було дати землі «відпочити», залишивши її під парою на кілька років. Інший спосіб полягав у використанні сівозміни. Римляни також використовували різноманітні добрива на своїх полях. Гомер згадав їх використання в «Одісеї». Пліній перераховує безліч різних добрив від посліду голубів і курей, через гній свиней, кіз, овець.

Реквізіція підвищеної кількості продуктів харчування вимагала створення безпечного сховища для їх збереження. Для розв'язання цієї проблеми було вирішено перетворити один із фортів на спеціальну постачальну базу, а також удосконалити будову існуючих у Британії зерносховищ. Тепер вони являли собою солідні прямокутні будівлі, що височіли на коротких кам'яних або дерев'яних стовпах для поліпшення вентиляції за рахунок циркуляції повітря під ними [9]. Такий метод опалення називався гіпокауст і вживався римлянами при будівництві лазень та житлових будівель. Ще одним нововведенням у сільськогосподарському будівництві була піч для сушіння зерна та сіна. Тут використовувалася технологія, аналогічна системі підігріву підлоги в римських лазнях. На нижньому рівні знаходилася піч, яка нагрівала повітря у верхній камері, в яку вміщувалося зерно. Дві камери з'єднувалися вентиляційними отворами, які можна було відкривати або закривати, що дозволяло регулювати температуру печі, щоб зерно висохло, але не згоріло. Дороги, прокладені римлянами, з'єднували військові форти, бази та зерносховища, дозволяючи їх військам швидко просуватися країною, безперервно отримуючи харчування.

Незважаючи на те, що Британія була багата на сільське господарство, в ній не вирішувалися дві дуже важливі для римлян культури – виноград та оливки, які складали важливу частину їхнього раціону, особливо у вигляді вина та оливкової олії. Вино ввозилося до Британії з південної Італії починаючи з першого століття до нашої ери, задовго до римського вторгнення. Враховуючи місцевий клімат, британська провінція не могла бути значним виробником вина, і римляни спрямували свої технологічні ресурси на інтенсифікацію процесу виноробства. Традиційний спосіб пресування винограду для вилучення соку полягав у тому, щоб зробити це шляхом продавлювання, але більшість виробників вина віддавала перевагу використанню механічного пресу, що дозволяло вичавити більше соку. Британці робили це за допомогою важільного преса, але римляни замінили його гвинтовим пресом, який використовували ще греки для віджиму олії з оливок. Пристрій нагадував гігантську гайку і болт, при нарізанні різьблення на які була потрібна велика майстерність, щоб весь механізм міг працювати плавно і ефективно [10].

Багатство заможних римлян полягало насамперед у земельних володіннях, що давали високі прибутки. Більшість податкових надходжень Римська імперія

отримувала із сільських регіонів. Римляни купували землю як найкращу форму інвестицій та підвищували її продуктивність у різний спосіб. Такої ж практики притримувались вони на завойованих землях. Це була глобальна організаційна зміна, яка була, мабуть, найбільшою з багатьох спадщин Римської імперії для Британії.

Джерела та література

1. Гамалія В. М. Історія досліджень бактеріозів рослин в Україні (кінець XIX – початок ХХІ ст.) : монографія. Київ: Фітосоціоцентр, 2009. 328 с.
2. Марк Порцій Катон. Земледелие / пер. М. Е. Сергеев. Санкт-Петербург : Наука, 2008. 220 с.
3. Варрон. Сельское хозяйство. Москва-Ленинград : Изд-во АН СССР, 1963. 218 с.
4. Вергилий Публий Марон. Георгики. *Вергилий. Буколики. Георгики. Энеида*. Москва : Изд-во худож. л-ра. 1971. 447 с.
5. Плиний. О сельском хозяйстве. *Катон, Варрон, Колумелла, Плиний*. Москва : Госуд. изд-во сель.-хоз. л-ры, 1957. С. 213-264.
6. Колумелла. О сельском хозяйстве. *Там же*. С. 157-212.
7. Гамалія К. М. Будівельні технології Давнього Риму: минушина і сьогодення. *Актуальні питання науки і техніки*: матеріали 13-ї Всеукр. конф. Коростень, 16-18 жовт. 2014. Київ, 2014. С. 56-59.
8. Guy de la Bédouère. Roman Britain. A new History. London: Thames & Hudson, 2020. 228 p.
9. John Burke. Roman England. London: Artur Books, 2007. 152 p.
10. Wilkinson Philip. What the Romans did for us. Bath: Bath Press LTD, 1996. 160 p.

АНАСТАСІЙ ЗАЙКЕВИЧ (1842-1931) ТА ГЕНЕЗА ЙОГО ЛУБЕНСЬКОГО ЖИТТЯ

Самородов В., Поспелов С.

Полтавський державний аграрний університет (м. Полтава)

Видатна постать одного із фундаторів вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи, науковця широкого діапазону, освітянина та народознавця А.Є. Зайкевича була пов'язана з різними регіонами України [1-3]. Але як справедливо вказує знавець аграрної історії академік В.А. Вергунов: «Вивчення і примноження природних можливостей і, насамперед, сільського господарства рідної Полтавщини стало лейтмотивом творчого життя дослідника» [1, с.230]. Та нажаль, досі ми не маємо цілісного та бодай найбільш повного викладення його стосунків з своєю малою батьківщиною. Тож представляємо першу спробу подібного узагальнення на прикладі Лубенщини.

Саме тут, у 1842 р. на хуторі Матяшівський Лубенського повіту Полтавської губернії народився А.Є. Зайкевич. Тож недарма його колишній студент, а згодом видатний громадський діяч і меценат Євген Чикаленко завжди називав Зайкевича «Лубенським українцем». Адже для Анастасія Єгоровича із малечку Лубенщина стала справжнім осередком української духовності, яку він проніс через усе життя, завжди пишаючись тим, що походив із старовинного лубенського роду. На підтвердження цього, наведемо як красномовний приклад те, що у 1914 р. Зайкевич перевіз до свого помешкання сволок із хати, поставленої на місті його народження ще у 1759 р.

Саме на Лубенщині формувалися уподобання вченого, головною складовою якої стала постать Тараса Шевченка та його творів. Великого Кобзаря Зайкевич обожнював, збираючи лубенські народні перекази про нього. Під впливом творів великого українця, Зайкевич почав цікавитися історією та ентографією. У подальшому все це перетворило його на знаного народознавця [1, 3]. У цій царині Анастасій Єгорович тісно контактував із іншим великим полтавцем – батьком української музики Миколою Лисенко. Для нього Зайкевич записував народні пісні Лубенщини. Цим самим він прислужився й знаному музикознавцю – фольклористу Клименту Квітці. Слід згадати і те, що тісна дружба єднала Зайкевича із знаменитим лубенським краєзнавцем Гнатом Стеллецьким, який залучав професора-аграрія до формування колекцій Лубенського краєзнавчого музею.

У Лубнах, в знаному Вищому навчальному училищі Зайкевич, як і колись його батько Єгор Романович, здобув початкову освіту. У цьому ж закладі її отримав і його брат – Микола Зайкевич, який став уславленим освітянином, директором Мелітопольського реального училища.

Як землевласник села Солониця, Зайкевич мав 104 десятини ріллі, 12 десятин сіножатей та 4 десятини лісу. З огляду на це, починаючи від 1855 р. і аж до 1904 р. він приїздив сюди кожного літа. Від 1905 р. після виходу на пенсію назавжди оселився на Лубенщині, де проживав спочатку у збудованому в 1914 р. будинку в с. Солониця, а згодом від 1929 по грудень 1931 р. у Лубнах, де і відійшов у вічність. Усі Зайкевичи – Анастасій Єгорович, його сестра Олімпіада Єгоровна та Роман Анастасійович, приймали активну участь в роботі Засульського та Снітинського сільськогосподарських товариств. До Лубенського сільськогосподарського товариства входили А.Є. Зайкевич та Р.А.Зайкевич. Крім цього, Зайкевич став опікуном Солоницького початкового двухкомплектного училища. Не уникав відомий учений і потреб місцевої громади. І коли вона вирішила розбудувати у селі церкву, то Зайкевич, за спогадами місцевих краєзнавців, вкладав у цю святу справу свої кошти.

За спогадами селян у будинку Зайкевича в Солониці розміщувалась місцева «Просвіта» з багатою бібліотекою укомплектованою власними книжками вченого. Анастасій Єгорович усяко сприяв розвитку місцевого самодіяльного хору, а також драмгуртка. Останньому він дозволяв влаштовувати літній театр у своєму парку.

Головна ж складова тогочасного життя знаного аграрія зосереджувалась на дослідницькій діяльності. Спершу вона проходила у селі Снітин. Тут у долині річки Сули на власній землі родового хутора Зайкевич проявив себе як селекціонер, працюючи із цілою низкою культур [1-3]. З деякими із них, такими як англійська м'ята, інтродукційно-селекційну роботу він почав раніше, ще у 1886 році. Згодом же, вона була розширена, і за її результатами виведено перший український сорт м'яти Мітчам. За вмістом олії та її складових він не поступався іноземним стандартам, адже мав підвищений вміст ментолу та низький – ментону. Ось чому цей культивар отримав значне поширення на Лубенщині – одвічному осередку культури м'яти в Україні [1-3]. Крім нього, тут були виведені високоментольна м'ята №541 та м'ята Полтавська.

Крім того, на Дослідному полі у Снітині, Зайкевич та його син Роман, розпочали роботи з поліпшення кормових буряків сортів Мамут та Ідеал Кірше, цикорію кореневого сорту Магдебургський та люцерни посівної В.Грімма.

Навесні 1910 р. усі згадані роботи почали проводитися у власному господарстві Зайкевича у Солониці. Тоді воно стало філією Харківської селекційної станції. Тоді воно називалось «Селекційна станція з виведення бурякового насіння». Створена власним коштом Зайкевичів, ця філія від 1920 по 1922 рр. була перетворена на Солоницьку дослідну, а згодом, від 1922 по 1930 рр. діяла як Солоницька селекційна дослідна станція. Земельна площа установи складала 68 га ріллі, у ній працювало 13 службовців та 15 робітників, посаду директора обіймав Зайкевич (старший). На станції велась селекція кормових коренеплодів (буряки та морква), картоплі, тютюну [1], розроблялись технології вирощування конюшини та буркуну. Серед найбільших досягнень Станції і головно її очільника було виведення тут нового сорту люцерни посівної Грімм-Зайкевич. Саме під такою назвою він був зареєстрований у 1926 р. Наркомземом УСРР [2]. Пізніше, стараннями науковців Полтавської сільськогосподарської дослідної станції він був доопрацьований і у 1931 р. районований під назвою Зайкевич-Полтавська. Він став справжнім шедевром селекції світового виміру. Лише в Україні на його основі було створено п'ять нових сортів. Більшого ареалу та виробничого довголіття не мав жоден із сортів цієї культури усього колишнього Союзу.

У лубенський період свого життя Зайкевич прислужився Україні не лише вище згаданими напрацюваннями науково-організаторського характеру. До них слід віднести і його участь в організації освітніх та наукових установ, які улавили Лубенщину. Коли у 1885 р. Лубенське земство спромоглося на відкриття місцевої сільськогосподарської школи, то до цієї справи залучили «...местного земледельца, профессора Харьковского университета Зайкевича, принимающего деятельное участие в учреждении предложенной школы». У 1891 р. школу було відкрито, нині це знаний Лубенський лісовий коледж НУБіП. Ще однією самобутньою науковою аграрною установою, до «народження» якої долучився Зайкевич, була Дослідної станції з культури лікарських рослин у Лубнах. У 1925 р. її перевели у с. Березоточа Лубенського району. Від 1916 р. по сьогодні Станція продовжує підтримувати вікові традиції краю в царині лікарського рослинництва. Цим самим її діяльність підтверджує далекоглядність та прозорливість Зайкевича.

Тож, підводячи підсумки із усього викладеного, можемо констатувати, що Анастасій Єгорович Зайкевич, не лише на Всеукраїнському, а і на регіональному, лубенському рівні, був лідером інтелектуального поступу. При цьому його діяльність носила чітко виражені ознаки громадянського, організаторського та суспільного характеру. Їх перевагами був комплексний, взаємозбагачений характер дії. Він проявляється у тому, що його спадщина розвивається у діяльності наукової та освітньої установ, створених із ініціативи науковця, адже усі вони працюють і у наш час, примножуючи не тільки славу Посульського краю, а і його видатного уродженця, якого увічнено у назвах улиць в Лубнах та Солониці, меморіальною дошкою, експозицією у Лубенському краєзнавчому музеї.

Джерела та література

1. Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3ч. К. : Аграрна наука, 2018. Ч.1. Творці та розбудовники (біографічн. нариси). 604 с.
2. Иванов С.З. Анастасий Егорович Зайкевич: историко-биографический очерк. Под ред. акад. АН УССР В.В.Данилевского. Х. : Харьк. книжн. изд., 1959. 150 с.
3. Самородов В.М. Зайкевич Анастасій Егорович. Енциклопедія Сучасної України. Т.10. К., 2010. С.116.

ПРОСВІТНИЦЬКА, НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНА ТА БЛАГОДІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЧЛЕНІВ ЛУБЕНЬСЬКОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТОВАРИСТВА 1903-1917 рр.

Сафронова Т.

Лубенський краєзнавчий музей імені Гната Стеллецького (м. Лубни)

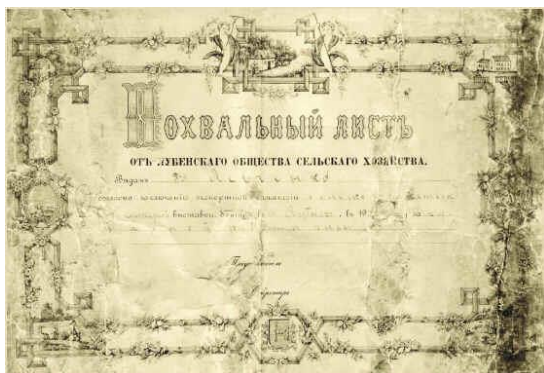
В жовтні 1903 року у Лубнах було засноване Лубенське сільськогосподарське товариство. Створене за ініціативи управляючого Лубенської сільськогосподарської школи Георгія Архиповича Крата, товариство об'єднувало 40 осіб, першим головою організації був обраний князь Микола Щербатов, заступником – поміщик Костянтин Леонтович. Для налагодження ефективної діяльності організації секретар Георгій Крат був відряджений у Лохвицю до одного з найкращих товариств Полтавської губернії.

Георгій Архипович Крат випускник Харківського ветеринарного інституту



(1881) та Петровської землеробської та лісової академії, у 1892 році отримав посаду управляючого Лубенської нижчої сільськогосподарської школи II розряду, де став активно впроваджувати передові методи ведення господарства. За спогадами його сина Павла Крата він «запровадив виріб масла та ріжного сиру», займався розведенням шовкопряда, вирощуванням турецького тютюну, а дізнавшись про традиції вирощування та збору у повіті лікарських рослин «сказав учням зібрати гербарій лісного зілля, відтак почав деяке зілля сіяти в себе в полі, приміром чортополох. Порадив декотрим панам посіяти мняту. Потім побудував олійницю для виробу етерових олійок. Найбільше робили етерові олійки з чабрецю і мнятки».

В наступні декілька років були засновані сільськогосподарські товариства у селах Лубенського повіту: Висачки, Хорошки, Яблуневе та інших. До організації та діяльності Висачківського (1905) та Хорошківського (1907) товариств були причетні М. Щербатов та К. Леонтович, які робили щедрі фінансові внески, а Лубенське товариство надавало сільським грошові субсидії.



Пізніше головою Лубенського сільськогосподарського товариства був обраний Лев Павлович Клімов, зять меценатки Катерини Миколаївни Скаржинської. Колишній вчитель гімназії у 1911 році став членом земської управи. «Його вважають за розумну й поступову людину і сподіваються від його продуктивної праці на користь

Лубенського земства, що так занехалось» писала газета «Рада». Лев Клімов, як земський діяч, послідовно відстоював збільшення видатків земства на освіту, медицину, був членом опікунської ради дитячих притулків. В селі Круглик під Лубнами родина Клімових підтримувала діяльність школи для дорослих та театального гуртка.

У 1912 році до Лубен на переддипломну практику приїхав Петро Іванович Гавсевич, він долучився не лише до діяльності Лубенського сільськогосподарського товариства, але й став активним учасником товариства допомоги початковій освіті та дотепним забавкам. Товариство, яке об'єднало лубенську інтелігенцію, було покликане допомогти дітям незаможних батьків здобути початкову позашкільну освіту та дати змогу робітникам та ремісникам



навчатися за програмою середньої школи. Петро Гавсевич у статті «Як підійти до народу?» наголошував, що метою об'єднання є «дати змогу темній народній масі, що звикла проводить свій вільний час за пияцтвом та всякими іншими безглуздими витівками, провадить той вільний час за дешеvu плату, а то й без

плати, більш дотепно і собі й громадянству на користь». Вже у березні 1913 року Петро Іванович взяв участь у вечері пам'яті Тараса Шевченка під час якого прочитав реферат українською мовою «Життя та творчість Т. Шевченка», прибуток від вечора був перерахований на пам'ятник Кобзарю у Києві.

В жовтні 1913 року Перто Іванович Гавсевич звернувся до полтавського губернатора за дозволом на заснування у Лубнах української книгарні. Це викликало занепокоєння влади – поліція зібрала відомості про П.І. Гавсевича, про кошти на цю ініціативу та інформацію про лубенців, які її підтримали. Без

будь яких пояснень, прохання про відкриття книгарні було відхилене губернатором. Дружина Петра Гавсевича Надія Михайлівна Сенгалевиц (Гавсевич), вчителька малювання чоловічої та жіночої гімназій, згадує, що члени товариства зверталися до влади з пропозицією про відкриття у Лубнах гімназії з українською мовою викладання, однак теж отримали відмову.



Непересічною подією життя міста стала сільськогосподарська та кустарно-промислова виставка, організована товариством у серпні 1913 року. Афіші заходу та підписи під деякими експонатами були зроблені українською мовою, експозиція виставки була оформлена у синьо-жовтих кольорах. Окрім російськомовних видань відвідувачі знайомились з часописом «Рілля» та виданнями книгарні «Літературно-Наукового Вісника».

До участі у виставці був запрошений лірник Опанас Волошин, який виконував козацькі думи, псалми та народні танці. Саме тут був вперше представлений містянам проект будівлі Лубенської земської лікарні студента Петербурзького інституту цивільних інженерів Дмитра Дяченка. Будівля у стилі українського архітектурного модерну і зараз прикрашає Лубни та є справжнім туристичним магнітом міста. Виставку 1913 року відвідало близько 1500 осіб.



Початок Першої світової війни змінив не лише життя міст та містечок, де відбувалися бойові дії. У Лубни були евакуйовані промислові підприємства з Волинської губернії, у зразковій школі єпархіального училища був відкритий госпіталь для поранених. У 1915 році на фронті загинув один з членів Лубенського товариства вчитель

алгебри та геометрії жіночого єпархіального училища Рудольф Меєр.

З часом у місті з'явилася велика кількість біженців з західних губерній Російської імперії. Для допомоги пораненим воїнам та біженцям місцевий Тетянинський комітет проводив благодійні концерти за участю учнів навчальних закладів, однак коштів на допомогу усім нужденним не вистачало. Надія Сенгалевиц, яка щодня зустрічала на вулицях міста голодних дітей,

звернулася до міської управи з проханням надати один з будинків міста для дітей біженців та запропонувала організувати в ньому дитячий будинок. Члени товариства зібрали речі у місцевих жителів та разом з дітьми навели лад у будинку та саду. На території дослідної станції лікарських рослин Петро Гавсевич виділив землю під город для дитячого будинку. Завдяки овочам, які виростили діти, маленькі біженці були врятовані від голоду. Але окрім харчування у створеному закладі було організоване навчання та дозволя дітей. В проведенні уроків та дитячих свят допомагала лубенська молодь та студенти-практиканти дослідної станції.

Наприкінці 1916 року у Лубнах були організовані курси для воїнів інвалідів війни. Курси готували рахівників та працівників кооперативних об'єднань. Загальноосвітні та спеціальні предмети викладали управляючий сільськогосподарською школою Микола Ворошилов, директор дослідної станції Петро Гавсевич, Надія Сенгалевиц, представники місцевої інтелігенції та київські студенти.

Діяльність членів Лубенського сільськогосподарського товариства була спрямована не лише на популяризацію передових сільськогосподарських знань та практик, але й на організацію просвітницьких та культурних заходів, які сприяли відродженню української національної свідомості в лубенській громаді.

Джерела та література

1. Вечір пам'яті Т.Шевченка в Лубнях. *Рада*. 1913. 10 квт. (№ 83). С. 2.
2. Вісти з краю. *Рада*. 1913. 19 жовт. (№ 239). С. 2.
3. Гавсевич Н.М. Воспоминания. – Надежда Михайловна Гавсевич. Науковий архів Лубенського краєзнавчого музею імені Гната Стеллецького. Тека 192. 7 арк.
4. Дописи. *Рада*. 1913. 1 жовт. (№ 224). С. 4.
5. Дописи. *Рада*. 1913. 3 верес. (№ 201). С. 4.
6. Дописи од власних кореспондентів. с. Висачки Лубенського повіту. *Рада*. 1909. 26 черв. (№ 142). С. 4.
7. Економічне життя України. *Рада*. 1908. 15 жовт. (№ 235). С. 3.
8. Кризь павутиння змосковщення. До життєписів Павла і Михайла Кратів. авт.-упоряд. Р. Коваль. Київ, 2013. С. 105-109.
9. Лубенець І. Як підійти до народу? *Рада*. 1913. 17 берез. (№ 64). С. 3.
10. Южный край. 1903. 4 октяб. С.5

А.С. ОКАНЕНКО – ПРЕДСТАВНИК ЕКОЛОГО-ФІТОФІЗІОЛОГІЧНОЇ НАУКОВОЇ ШКОЛИ Є.П. ВОТЧАЛА

Солдатова Г.

ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва» (м. Київ)

Така важлива форма організації наукової спільноти, як наукова школа, завжди цікавила багатьох вчених, представників різних галузей науки – фізиків, економістів, соціологів, наукознавців. Вагомий внесок в дослідження феномену наукової школи зробили Г.М. Добров, Д.Д. Зербіно, О.А. Копил, Ю.О. Храмов та багато інших [1-6]. Слід виділити роботу, проведену в Інституті досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України

відомим істориком науки, професором Юрієм Олексійовичем Храмовим. Його універсальну модель наукової школи доцільно використовувати для досягнення мети даного дослідження – аналізу діяльності Аркадія Семеновича Оканенка (1894-1982), представника наукової школи фізіологів рослин, створеної видатним ботаніком, академіком Євгеном Пилиповичем Вотчалом (1864-1937) [7].

А.С. Оканенко народився 17 березня 1894 р. у м. Сміла Київської губернії (нині Черкаська область) в селянській родині. У 1922 р. закінчив Вищі дворічні курси підготовки висококваліфікованих кадрів з селекції і насінництва цукрового буряка та інших культур Сорто-насіннєвого управління Цукротресту (м. Київ), а в 1926 р. – Київський сільськогосподарський інститут. У цей період було створено Науковий інститут селекції, куди його було зараховано на посаду наукового співробітника [8].

Вже на початку 20-х рр. XX століття завершується етап формування наукової школи Євгена Пилиповича Вотчала, в цей же період в самостійну галузь виділяється екологічна фітофізіологія. Саме представники школи Є.П. Вотчала, в тому числі Аркадій Семенович Оканенко, першими стали вирішувати проблеми врожайності сільськогосподарських культур в контексті вивчення єдиного комплексу різних фізіологічних процесів у рослині.

Аркадій Семенович Оканенко належить до когорти провідних фахівців у галузі вивчення еколого-фізіологічних аспектів фотосинтезу, вихованих у науковій школі Є.П. Вотчала. Роботи О.Г. Горбовського, Ф.І. Завгороднього, А.С. Оканенка, Х.М. Починка, О.О. Табенцького, І.М. Толмачова, О.М. Кекуха та інших стали першими в цьому науковому напрямку. У 1923 р. ними розпочато вивчення денного ходу інтенсивності фотосинтезу за умов, найбільш наближених до природних.

Всебічне вивчення фотосинтезу призвело до подальшої деталізації та поглиблення аналізу цього явища. Проводилося спектрофотометричне визначення кількості хлорофілу в різних сортах цукрових буряків за різних умов (А.С. Оканенко, 1922; П.Є. Ярошевський, 1922; А.М. Братко, А.С. Оканенко, 1923), а також вплив його варіацій на інтенсивність фотосинтезу (А.С. Оканенко, І.М. Толмачов, О.М. Кекух, 1927), хід транспірації (Ф.І. Завгородній, А.С. Оканенко, 1927), водний баланс (А.П. Єрмоленко, І.Д. Мина, А.С. Оканенко, 1927). А.С. Оканенко встановив відсутність прямої залежності фотосинтезу від кількості хлорофілу в листках різних сортів цукрових буряків, на підставі чого було зроблено важливі для селекції висновки [9].

Напрямок досліджень Аркадія Семеновича остаточно сформувався ще до початку 30-х років XIX століття під впливом таких видатних науковців, як Є.П. Вотчал, В.В. Колкунов та інші. Мета роботи вченого, як і загалом наукової школи фізіологів рослин, керованої Є.П. Вотчалом, завжди полягала у виробленні конкретних практичних пропозицій для селекціонерів.

З 1930 р. наукова діяльність Аркадія Семеновича була тісно пов'язана зі Всесоюзним науково-дослідним інститутом цукрових буряків. Дослідження з фізіології та біохімії такої важливої для України сільськогосподарської культури, як цукровий буряк, на багато років увійшли в сферу наукових інтересів вченого. У 1930-1934 рр. А.С. Оканенко працював також за сумісництвом у відділі фізіології рослин новоствореного Всесоюзного інституту тютюнової

промисловості (м. Київ), де разом з Є.П. Вотчалом та Ф.І. Завгороднім розробив нові способи прискорення ферментації та сушіння тютюну [8].

У 1931-1933 рр. в Українському науково-дослідному інституті цукрової промисловості було проведено серію робіт, які мали на меті фізіологічне обґрунтування зв'язку між анатомічною структурою цукрових буряків та їхньою цукристістю. Вчені детально досліджували динаміку накопичення та переміщення цукрів протягом дня як за різних погодних умов, так і в процесі вегетації урожайних і цукристих сортів буряків різного віку, тобто вивчення накопичення цукру пов'язували з онто- і філогенезом цієї культури.

Перші наукові роботи А.С. Оканенка, виконані в лабораторії академіка Є.П. Вотчала, були присвячені дослідженню вмісту хлорофілу в листках різних генотипів цукрових буряків у зв'язку з можливістю використання цього показника як селекційної ознаки. Для з'ясування функціонального значення листя та кореня у накопиченні цукру П.Є. Ярошевським (1931) та А.С. Оканенком (1930, 1939, 1957) було проведено щеплення кормових, столових та салатних буряків на цукрові та навпаки. Роботи у цьому напрямку набули широкого розмаху, оскільки відкривали великі можливості для створення нових сортів шляхом гібридизації з подальшим відбором.

Аркадій Семенович багато років очолював лабораторію фізіології і біохімії рослин Всесоюзного науково-дослідного інституту цукрових буряків (1937-1950). Вже у 1947 р. успішно захистив дисертацію та отримав науковий ступінь доктора біологічних наук. У цьому ж році йому було присвоєно вчене звання професора зі спеціальності "Фізіологія і біохімія рослин". З 1950 р. А.С. Оканенко працював в Інституті фізіології рослин і агрохімії АН УРСР. У 1954 р. ним було опубліковано працю «Фотосинтез і врожай», в якій вчений узагальнив результати досліджень фотосинтезу, що розпочав академік ВУАН Є.П. Вотчал з учнями [10]. У 1952-1953 рр. Аркадій Семенович завідував кафедрою фізіології рослин Української сільськогосподарської академії за сумісництвом. Дещо пізніше, у 1956 р. в Українському науково-дослідному інституті фізіології рослин УАСГН (1956-1962 рр.) було організовано лабораторію фотосинтезу, в якій він продовжував розпочаті дослідження. Упродовж 1958-1959 рр. А.С. Оканенко одночасно керував лабораторією фотосинтезу та відділом біохімії рослин.

У 1958 р. А.С. Оканенка обирають завідувачем відділу фізіології і екології фотосинтезу Українського науково-дослідного інституту фізіології рослин УАСГН (з 1962 р. – Інститут фізіології рослин АН УРСР), що був перетворений з лабораторії фотосинтезу, який він очолював до 1976 року. Аркадій Семенович розвинув в ньому дух традицій фізіолого-екологічної наукової школи досліджень з проблем фотосинтезу рослин в Україні, яку започаткував академік ВУАН Є.П. Вотчал з учнями (І.М. Толмачов, А.С. Оканенко, А.А. Табенцький, А.М. Кекух та інші). Цей відділ згодом став важливим центром вивчення фотосинтетичних процесів в колишньому СРСР. У 1956 р. Аркадія Семеновича було обрано членом-кореспондентом УАСГН, а в 1967 р. – членом-кореспондентом АН УРСР за спеціальністю "Фізіологія і біохімія рослин".

За розробку теоретичних основ підвищення фотосинтетичної продуктивності та цукристості цукрового буряка в 1969 р. Аркадію Семеновичу було присуджено Державну премію СРСР в галузі науки і техніки, а у 1974 р. –

присвоєно почесне звання "Заслужений діяч науки УРСР". В 1982 р. А.С.Оканенко був нагороджений орденом «Трудового Червоного прапора». Упродовж багатьох років Аркадій Семенович координував дослідження з фотосинтезу рослин в Україні і Молдавії, очолював Наукову раду з проблеми "Фотосинтез" при АН УРСР. Аркадій Семенович Оканенко став засновником наукової школи з фізіології та фотосинтезу рослин; під його авторством опубліковано понад триста наукових праць [8].

Таким чином, на підставі проведеного дослідження можна стверджувати, що наукова школа фізіологів рослин академіка ВУАН Євгена Пилиповича Вотчала мала визначні досягнення та стала колыскою професійних наукових кадрів. Традиції цієї школи продовжив її талановитий представник Аркадій Семенович Оканенко. Значення його багаторічної роботи в галузі досліджень еколого-фізіологічних аспектів фотосинтезу, розробці теоретичних основ підвищення фотосинтетичної продуктивності та цукристості цукрових буряків важко переоцінити. Науковий доробок члена-кореспондента АН УРСР А.С. Оканенка значною мірою сприяв подальшому розвитку фізіології рослин в Україні та зберіг своє значення і в наш час.

Джерела та література

1. Добров Г.М. Наука о науке. Киев: Наукова думка, 1989. 304 с.
2. Храмов Ю.А. Школы в науке. *Вопросы истории естествознания и техники*. 1982. № 3. С. 54-67.
3. Храмов Ю.А. Научный лидер и его характерные черты (на материалах истории физики). *Наукоедение и информатика*. 1986. Вып. 27. С. 81-91.
4. Храмов Ю.А. (1987). Научные школы в физике. Киев: Наукова думка, 400.
5. Храмов Ю.А. (1988). Роль научных школ в перестройке советской науки. Исторические традиции и опыт развития отечественной науки и техники: ЦИПИН АН УССР. Киев: Наукова думка, 3-5.
6. Храмов Ю.О. Наукові школи: статус, умови виникнення та функціонування. *Наука та наукознавство*. 2001. № 4. С. 10-12.
7. Храмов Ю.О. Наукові школи в НАН України. *Наука та наукознавство*. 2008. № 4. С. 122-133.
8. Григорюк І.П. Аркадій Семенович Оканенко: життя і творчість. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Том 6, № 1-2. С. 188-194.
9. Костюк Г.Г. К истории становления украинской фитофизиологической школы Е.Ф. Вотчала. *Очерки истории естествознания и техники*. 1990. Вып. 38. С. 61-65.
10. Оканенко А.С. Фотосинтез и урожай. Киев: Изд-во АН УССР, 1954. 65 с.

ПРОФЕСОР А.Є. ЗАЙКЕВИЧ (1842–1931) ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ

Соловей Г.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Визначне місце й роль в історії вітчизняної аграрної науки без перебільшення належить Анастасію Єгоровичу Зайкевичу (1842–1931) – видатному українському вченому, професору агрономії Імператорського Харківського університету, фундатору галузевого дослідництва.

Народився А.Є. Зайкевич у 1842 р. на хуторі Матяшівка Лубенського повіту Полтавської губернії. Після закінчення початкової школи вступив до Київського військового училища, яке невдовзі залишив й екстерном здав випускні іспити у

Харківській міській гімназії. Пізніше поступив на природниче відділення фізико-математичного факультету Новоросійського університету в Одесі. Після завершення навчання у 1870 р. зі ступенем кандидата наук продовжує студіювання для підготовки до професорського звання. Упродовж 1872–1874 рр. перебував у закордонному відрядженні в Німеччині. Тут ознайомлювався з постановкою агрономічних досліджень. Потім рік працював у Петровській сільськогосподарській академії, а 1875 р. А.Є. Зайкевича запросили в Харківський університет спочатку на посаду штатного лаборанта кафедри хімії, а в 1877 р., після успішного захисту магістерської дисертації, завідувачем кафедри агрономії, яку й очолював довгих 38 років. Варто відмітити, що Анастасій Єгорович паралельно проводив наукову і суспільну роботу. Вчений активно відстоював місце агрономії серед природничих наук, вніс багато нового у навчальну роботу кафедри, створивши при ній агрономічну лабораторію і дослідну ділянку в ботанічному саду університету.

У 1880-х рр. А.Є. Зайкевич став ініціатором створення численних дослідних полів (за період 1881–1893 рр. їх налічувалося 33), на яких вивчалися питання підвищення культури землеробства. Першим у 1881 р. було засновано Тростянецьке дослідне поле в маєтку поміщика П.Е. Кеніга в Охтирському повіті Харківської губернії, яке проіснувало до 1886 р. У 1882 р. організовано Білоколодязьне дослідне поле у маєтку М.А. Скалона Вовчанського повіту Харківської губернії. А.Є. Зайкевичу довелося опрацьовувати також програми дослідів, бути науковим керівником, писати звіти. Разом з О.О. Ізмайльським, О.І. Стебутом, П.А. Костичевим, В.В. Докучаєвим та іншими корифеями Анастасій Єгорович брав участь у розробленні першої програми Полтавського дослідного поля (1884). А.Є. Зайкевич рекомендував застосовувати спрощені методики проведення польового експерименту на спеціально упорядкованих ділянках і головне – відповідно підготовленими фахівцями, які могли виконати такі основні пункти: організація дослідного поля; польові роботи; лабораторні роботи; спостереження; звіт. Таким чином, вперше було закладено основи повноцінної методики дослідної справи.

А.Є. Зайкевичу належать вагомі здобутки для потреб агрономічної хімії. Одним із цінних досягнень ученого стало розроблення способу рядкового внесення добрив під сільськогосподарські культури, зокрема суперфосфату під цукрові буряки. Це дозволяло економити добрива підвищуювати їх ефективність. У період з 1881 по 1886 рр. під егідою Харківського товариства сільського господарства (1880) А.Є. Зайкевич провів вдалі досліді і обґрунтував переваги рядкового удобрення над розкидним, а потім розробив принципи конструкції комбінованої тукової сівалки. Слід зазначити, що такий підхід до вирішення питання збільшення врожаю був оригінальний, оскільки західноєвропейська практика того часу віддавала перевагу розкидному способу внесення більших доз добрив, а дослідні установи взагалі не займалися вивченням техніки застосування добрив. Також експериментами було доведено, що чорноземи добре реагують на внесення добрив як органічних, так і мінеральних, всупереч того, що більшість вважали дані ґрунти самодостатніми.

У 1886–1887 рр. до програми досліджень Морочанського дослідного поля було внесено питання щодо ефективності суперфосфату та досліді із зеленим добривом. Підмітимо, що функціонувало воно з 1885 до 1896 р. Через

відсутність достатніх коштів на ведення справ усі зазначені дослідні установи діяли досить короткий час.

Багато уваги Анастасій Єгорович приділив дослідженням агротехніки вирощування та оцінки якості сортів пшениці, обґрунтував напрями їх поліпшення. Низкою дослідів А.Є. Зайкевич зумів довести значення селекції та переваги місцевих сортів.

У 1903 р. в с. Солониці Лубенського повіту Полтавської губернії на власні кошти А.Є. Зайкевич створив приватну дослідну станцію, де проводив спеціальні дослід з акліматизації американської люцерни Грімм і домігся природної гібридизації з дикорослою українською жовтою. Тим самим вивів новий гібридний сорт люцерни Зайкевича. Зазначимо, що використовуючись у сільськогосподарському виробництві вже більше 90 років, сорт А.Є. Зайкевича засвідчив виняткову для селекційних розробок довговічність, стійкість до хвороб, відіграв видатну роль у розширенні виробничих можливостей та селекції найдавнішої і найважливішої кормової культури – люцерни.

Після виходу на пенсію у 1915 р. ще близько двадцяти років професор А.Є. Зайкевич присвятив дослідженню питань підвищення продуктивності полів на власно організованому в Лубенському повіті Солоницькому дослідному полі при тісній методологічній співпраці з Полтавською дослідною станцією.

Помер учений 1931 року на батьківщині, де й похований. Його ім'я назавжди увійшло в історію агрономічної науки. З впевненістю можна стверджувати, що в особі А.Є. Зайкевича українська агрономія мала великого вченого, який, розвиваючи вітчизняну дослідну справу, значно випередив у наукових пошуках Західну Європу і США. Постановка питань, зроблена у 1880-х рр. залишається актуальною й сьогодні.

НАУКОВИЙ ВНЕСОК ПРОФЕСОРА О.М. МОЖЕЙКО (1902–1986) У РАЗВИТОК АГРОНОМІЧНОГО ҐРУНТОЗНАВСТВА (ДО 120 РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Татарчук Л.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)



О. М. Можейко

В плеяді відомих видатних учених-педагогів 40–90-х рр. ХХ ст., самовіддана праця яких сприяла становленню та розвитку сільськогосподарської дослідної справи та науки на теренах України, чільне місце належить професору О.М. Можейку.

Народився Олексій Михайлович у Мінську (Білорусь) 22 лютого 1902 р. в родині службовця залізниці. Роки юності й становлення його як науковця припали на період глибоких потрясінь – Першої світової війни 1914–1917 рр., Жовтневої революції 1917 р. і громадянської війни. Початкову освіту здобував в церковно-приходській школі, реальному училищі. Вищу освіту здобував у Білоруському сільськогосподарському інституті (1921), далі за переводом у Харківському сільськогосподарському інституті (нині Харківський національний аграрний

університет ім. В.В. Докучаєва). Після його успішного закінчення (1927) О.М. Можейко розпочав свою трудову діяльність, спочатку агрономом на Дубов'язівському цукровому заводі (Сумська область), далі – лаборантом на кафедрі ґрунтознавства Харківського сільськогосподарського інституту (ХСГІ). Закінчив аспірантуру (1928–1931) при Українському науково-дослідному інституті ґрунтознавства (нині ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського»). Ці роки стали визначальними у творчості О.М. Можейка. Найвищий вплив на формування молодого науковця справили його керівники, видатні вчені – ґрунтознавці: академік Всеукраїнської академії сільськогосподарських наук (1926, її перший президент) О. Н. Соколовський (1884–1959) та професор Д.Г. Віленський (1892–1960), які вбачали в ньому великий науковий потенціал.

Упродовж всього життя наукова і педагогічна діяльність вченого була пов'язана з Харківським сільськогосподарським інститутом ім. В. В. Докучаєва. Тут він пройшов шлях від асистента (1931), доцента кафедри ґрунтознавства (1937) до завідувача (1953–1973), професора кафедри загального землеробства (1966). Впродовж дванадцяти років він працював деканом заочного відділення агрономічного факультету (1941–1953).

Вся багаторічна діяльність професора О. М. Можейка спрямовувалася на дослідження комплексу проблем, пов'язаних з ефективним вивченням генезису малородючих солонцюватих ґрунтів України і розробки заходів підвищення їхньої родючості. Основним досягненням стало те, що саме ним вперше у 1928 р. було закладено досліди на Чонгарському півострові (Херсонська область). У 1936 р. – здійснено стаціонарний дослід у Кременчуцькому районі Полтавської області, спрямований на вивчення комплексу солонцюватих ґрунтів Середньої Наддніпрянщини. Результати досліджень [1] стали базисом для його кандидатської дисертації на тему «Хлорування як метод боротьби з корковими карбонатними солонцями Середньої Наддніпрянщини».

Наукові кола шукали шляхів ефективного застосування своїх напрацювань і коли у 1944 р. основна частина України була звільнена від німецьких окупантів й інститут з евакуації повернувся до Харкова, Олексій Михайлович разом зі своїми учнями кафедри ґрунтознавства ХСГІ відновив стаціонарні досліди на Кременчуцькому стаціонарі, перервані Великою Вітчизняною війною, де зіткнулися з тим, що проста методика дослідної справи не підходить для комплексних ґрунтів. Тоді дослідники розробили спеціальну методику постановки дослідів на солонцевих ґрунтах, яка передбачала необхідність попереднього проведення детальної ґрунтової зйомки з відображенням на ґрунтовому плані всіх типів та видів ґрунтів. Досліджувалися питання, пов'язані з припиненням фільтрації нафтопродуктів у ґрунт під впливом пептизації ґрунтового колоїдного комплексу шляхом насичення їх іонами натрію. Слід зазначити, що запропонована методика з деякими доповненнями пізніше була визнана ґрунтознавцями-меліораторами не лише в Україні, а й в інших країнах Радянського Союзу. Крім того, програма досліджень включала вивчення впливу на ґрунти різних доз гіпсу, із внесенням добрив та без них, глибини обробки, техніки внесення гіпсу, виконували фенологічні

спостереження за розвитком рослин, дробовий облік урожаю [2 с. 32]. За результатами багаторічних досліджень встановлено природу солонцевого процесу в ґрунтоутворенні і причини комплексності солонцюватих ґрунтів Середньої Наддніпрянщини. Було дійдено висновку, що формування ілювіального горизонту в солонцях Середньої Наддніпрянщини протікає під впливом кількох процесів: переміщення колоїдів, насичених натрієм; пересування розчинних хелатів заліза та алюмінію; утворення нових високодисперсних сполук під впливом глесвих процесів [3–4].

О. М. Можейко був співзасновником, організованого в 1956 р. Українського НДІ ґрунтознавства (нині Національний науковий центр Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського»). Інститут розміщувався в будівлі ХСГІ. Його структуру складали лабораторії ґрунтового покриву, агрохімії, фізико-хімії, фізики ґрунтів, хімічної меліорації та низка інших. Лабораторію хімічної меліорації за сумісництвом впродовж 1956–1960 років очолював О.М. Можейко (завідувач кафедри загального землеробства) [5, с. 50–53]. Але прийнявши у 1960 р. рішення працювати далі над узагальненням своїх багаторічних досліджень із солонцевої проблематики він змушений був відійти від завідування лабораторією, а ці функції стала виконувати А. В. Новікова.

Варто відмітити, що професор Можейко був одним із дослідників, який запропонував для самомеліорації солонців – плантажну оранку [6]. Проведені досліді підтвердили, що завдяки хімічної меліорації врожайність зернових культур на кіркових солонцях зросла з 4 до 12 ц/га, на глибоких солонцях – від 19 до 25 і на слабо солонцюватих чорноземах – з 15 до 29 ц/га. Вкладені кошти на окультурення ґрунтів окупалися вартістю врожаю в 4,1 рази. Результати багаторічних напрацювань знайшли відображення у наукових публікаціях [7–11], підготовленій докторській дисертації [12] та монографічних виданнях, як: «Поліпшення солонців і солонцюватих ґрунтів на Україні» [13] «Питання підвищення родючості солонцевих ґрунтів» (1954) [14] і «Походження та окультурення солонцевих ґрунтів» (1962)» [15], в яких викладено великий фактичний матеріал багаторічних досліджень Г.С. Гриня, О.М. Можейко, О.М. Грінченко, О.В. Новікової, А.Ф. Яровенко та інших.

Професор Можейко велику увагу приділяв вивченню актуальних питань ґрунтознавства і землеробства в інших регіонах України, зокрема дерново-підзолистих і поверхнево-оглєсєних ґрунтах Прикарпаття і Придністров'я, утилізації та можливості використання для зрошення сільськогосподарських культур господарчо-побутових стічних вод м. Харкова, утилізації гною промислових тваринницьких комплексів і промислових вод та відходів Первомайського хімкомбінату з метою підвищення їх родючості, шляхом застосування добрив і відповідного обробітку ґрунту.

О.М. Можейко разом із Т.К. Воротніком розробили у 1958 р. класифікацію води з її придатності для зрошення, де виділялося три класи з її мінералізації, групи за вмістом натрію та кальцію від суми катіонів у відсотках, типи за характером реакції (рН) та підтипи за складом аніонів. Було встановлено, що іригаційна оцінка дається за процентним вмістом натрію та калію від суми катіонів, виражених у мгекв на 1 л води. Якщо ця величина вбирається у 66%,

вода вважається придатною, при 66–75% вода небезпечна стосовно осолонцювання ґрунтів, при величині понад 75% – взагалі непридатна для осолонцювання ґрунтів. Отримані результати спрямовувалися на подальше вдосконалення методів оцінки мінералізованих вод на великих державних системах зрошення та на ділянках «малого» зрошення, дослідження впливу мінералізованих вод на фізико-хімічні властивості ґрунтів та на врожайність сільськогосподарських культур і ця класифікація широко використовується у виробництві й сьогодні [16].

Проблемою оцінки придатності води для зрошення на півдні України займався М.Ф. Буданов (1958, 1959) [17, с. 106], який виділив для півдня України вісім іригаційних типів води залежно від її мінералізації, жорсткості, співвідношення концентрацій натрію і калію, а також натрію та суми кальцію з магнієм. Уся вода з мінералізацією 1–3 г/л може використовуватись для зрошення, якщо частка від ділення суми концентрацій кальцію і магнію не буде перевищувати 4 для середньо- та важко суглинистих ґрунтів, тобто оцінка придатності води для зрошення якого дещо відрізнялася від досягнутою в результаті досліджень О. М. Можейка.

Наукова діяльність вченого тісно перепліталася з освітньою. Він читав курси лекцій «Ґрунтознавство» та «Загальне і поливне землеробство» студентам факультетів агрохімії і ґрунтознавства, захисту рослин [18]. Тисячі агрономів і ґрунтознавців пройшли підготовку з ґрунтознавства і землеробства на його лекціях і лабораторно-практичних заняттях. Він був добрим наставником своїм студентам та мудрим вчителем, вмів скеровуючи молодь до конкретної дослідницької діяльності, володів умінням розпізнати у студентському середовищі майбутніх науковців. Він був членом ученої ради інституту та методичних рад інституту та факультетів, членом Всесоюзного товариства ґрунтознавців, Менделєєвського хімічного товариства. Був активним учасником майже всіх з'їздів ґрунтознавців. Під його керівництвом були підготовлені сотні студентських дипломних робіт, 25 науковців отримати ступінь кандидата і три – доктора наук. Творчий доробок вченого складають 125 наукових праць, чотири із них захищені свідоцтвами на винаходи [19].

Помер О.М. Можейко від тривалої хвороби у 1986 р.

Висновки Творче життя професора О.М. Можейка було багатогранним, супроводжувалося активною співпрацею з такими ж ентузіастами своєї справи. Він постійно опановував нові знання, бо вважав, якщо людина перестає вчитися, то не зростає як фахівець і особистість. Його праця в науці – це не лише віха у біографії вченого, пов'язана із пошуками себе у ґрунтознавстві і землеробстві – одній з найважливіших для людства природничих наук, а й приклад формування новітніх засад наукового процесу на базі широких міждисциплінарних зв'язків та вмілого застосування пошукових результатів на практиці, зокрема з відпрацювання системи заходів стосовно агрономічного ґрунтознавства та складання нормативів збільшення врожаю сільськогосподарських культур в Україні. Завдяки високій професійності, працездатності й внеску професора Можейка в науку, що дозволило успішно вирішити інші актуальні питання ґрунтознавства та землеробства, а також

формування навчального та наукового потенціалу, кафедрі землеробства, одній із найстаріших в університеті, що з першого дня заснування Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва входила до складу кафедри сільського господарства, а у 1871 р. була викремлена в самостійний структурний підрозділ, яку очолював впродовж (1953–1974) Олексій Михайлович у 2007 р. присвоєно його ім'я. Тепер вона зветься Кафедрою землеробства імені О. М. Можейка ХНАУ ім. В.В. Докучаєва [20].

Список використаної літератури

1. Можейко А. М. Хлорирование как метод борьбы с солонцами Среднего Приднепровья. *Записки Харьковского с.-х. института*. Харьков, 1939. Т. 2, вып. 1–2. 142 с.
2. Можейко А. М. Солонцеватые каштановые почвы Украины и их химическая мелиорация. *Труды II Комиссии по ирригации АН СССР*. Вып. 6. Москва, 1936. С. 175–225.
3. Можейко А. М. Взаимодействие гипса с коллоидным комплексом солонцеватых почв. *Записки Харьковского сельскохозяйственного института имени В.В. Докучаева*. Харьков : ХСХИ, 1946. Т. 5 (42). С. 199–224.
4. Можейко А. М. К выяснению причин медленного взаимодействия гипса с почвой при химической мелиорации солонцов. *Записки Харьковского сельскохозяйственного института имени В.В. Докучаева*. Харьков : ХСХИ, 1945. Т. 4. С. 52–54.
5. Новикова А. В. История науки история почвенно-мелиоративных и экологических исследований засоленных и солонцовых земель украины (1890–1996). Монография. Науч. ред. член-корр. УААН М. И. Ромашенко. Киев: Изд-во «Світ», 1999 г. 143 с. С. 50–53.
6. Можейко А. М., Воротник Т. К. Плантажная вспашка на темно-каштановых солонцеватых почвах УССР как прием повышения их плодородия. Вопросы повышения плодородия слонцовых почв. [Отд. отт.]. АН УССР, лаб. Почвоведения. Киев, 1954. 46 с.
7. Можейко А. М., Воортник Т. К. Гипсование солонцеватых каштановых почв УССР, орошаемых минерализованными водами, как метод борьбы с осолонцеванием этих почв [Отд. отт.]. Материалы по изучению почв юга УССР и их плодородия. Труды Украинского научно-исследовательского института почвоведения. Т. 3). МСХ УССР, Укр. акад. сел.- хоз. наук. Украинский научно-исследовательский институт почвоведения. Харьков: [б. и.], 1958. 111–208 с.: табл.
8. Можейко А. М., Заяц А. Н. Катионное питание кукурузы на солонцовых почвах Среднего Приднепровья. *Исследования по физиологии и биохимии растений*. Науч. тр. Харьк. с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева. Киев: Сельхозгиз, 1963. Т. 42. С. 186–197.
9. Можейко А. М. О некоторых особенностях коневого питания растений катионами на солонцах Среднего Приднепровья. *Исследования по физиологии и биохимии растений*. Науч. тр. Харьк. с.-х. ин-т им. В. В. Докучаева. Киев: Сельхозгиз, 1963. Т. 42. С. 133–186.
10. Можейко А. М. О формировании солонцового горизонта почв Среднего Приднепровья и о некоторых приемах их культурного освоения. Харьков, 1960.
11. Можейко А. М., Воротник Т. К. *Труды УНИИ Почвоведения*. 1958. Т. 3. 208 с.
12. Можейко А. М. Солонцовые почвы южной части Среднего Приднепровья и их культурное освоение: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. М-во сел. хоз-ва СССР; Харьков. ордена Трудового Красного Знамени с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева, 1964. 54 с.
13. Грін Г. С. та ін. Поліпшення солонців і солонцюватих ґрунтів на Україні. Київ. 1951. 72 с.
14. Вопросы повышения плодородия солонцеватых почв. Киев, 1954. 157 с.
15. Можейко А. М. Результаты многолетних опытов по окультуриванию солонцов южной части Среднего Приднепровья. Происхождение и окультуривание солонцовых почв на Украине. Харьков, 1962. С. 158–241.

16. Можейко А. М., Воротник Т. К. Плантажная вспашка на темно-каштановых солонцеватых почвах УССР как прием повышения их плодородия. [Отд. отт.] УНИИ Почвоведения. 1958. Т. 3. 208 с.

17. Новикова А. В. История науки история почвенно-мелиоративных и экологических исследований засоленных и солонцовых земель украины (1890–1996). Монография. Науч. ред. член-корр. УААН М. И. Ромашенко. Киев: Изд-во «Світ», 1999. 143 с. С. 106.

18. Можейко А. М. Режим орошения полевых культур : учеб. пособие Харьков, 1979.

19. Заяц О. М. Життя, віддане науці. Олексій Михайлович Можейко (1902–1986). За ред. В. С. Зузи, О. М. Зайця. Харків : Міськдрук, 2016. 86 с. Серія «Провідні вчені Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва».

20. Заяц О. М., Свиридов А. М. Роль Олексія Михайловича Можейка та його учнів у вивченні генезису і прийомів підвищення родючості ґрунтів України. *Вісник Харківського Нац. аграр. ун-ту ім. В. В. Докучаєва*. 2007. № 7. С. 38–43.

КОМПЛЕКСНЕ НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА КІРОВОГРАДЩИНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ

Томашина Г.

*Інститут сільського господарства Степу НААН
(с. Созонівка Кропивницького району Кіровоградської області)*

У 1956 році державними установами СРСР і УРСР було здійснено низку заходів із поліпшення науково-дослідної роботи в галузі сільського господарства, що спрямовувалися на підвищення ефективності землеробства і тваринництва на основі застосування досягнень науки. Відповідно до Постанови ЦК КП України і Ради Міністрів УРСР № 524 від 10 травня 1956 р. «Про заходи по поліпшенню роботи науково-дослідних установ по сільському господарству» на базі Української науково-дослідної станції олійних культур, що займалася створенням високопродуктивних сортів олійних культур, придатних для вирощування у степовій зоні УСРР та розробкою технологій їх вирощування, було організовано Кіровоградську обласну державну сільськогосподарську дослідну станцію.

Пріоритетними завданнями КДСГДС стали наукові напрацювання, що охоплювали весь комплекс сільськогосподарського виробництва та відповідали кліматичним умовам області: розробка науково обґрунтованих пропозицій щодо забезпечення ефективності рілляництва і тваринництва в місцевих природно-економічних умовах; надання висококваліфікованих консультацій із рослинництва, тваринництва та механізації сільського господарства; організація насінництва та племінної справи в господарствах регіону; виготовлення агротехнічних карт ґрунтів; обґрунтування заходів боротьби зі шкідниками сільськогосподарських культур; перевірка ефективності застосування на виробництві різних наукових заходів; узагальнення та поширення досягнень науки й досвіду передового сільськогосподарського виробництва. Організація в КДСГДС новостворених відділів тваринництва, економіки і організації, механізації сільського господарства, наукової інформації і масового дослідництва забезпечила розширення тематики наукових досліджень.

У другій половині 50-х рр. ХХ ст. приділення органами державної влади уваги забезпеченню наукових основ розвитку сільського господарства сприяло організації в Кіровоградській області низки науково-дослідних і науково-

виробничих установ. Із кінця 50-х рр. XX ст. на Кіровоградщині діяли 11 сортодільниць; 32 контрольно-насінницькі лабораторії; 22 агрохімічні лабораторії МТС; лабораторія біологічних методів боротьби зі шкідниками сільськогосподарських культур; обласна карантинна інспекція; 2 елітно-насіннєвий радгоспи; 27 районних насіннєвих господарств; 2 державних плодородсадники. 3 метою поліпшення породного складу сільськогосподарських тварин було створено 2 кінних заводи; один племінний розплідник; 23 племінні ферми ВРХ; 23 племінних свиноферми; 3 міжрайонні пункти зі штучного осіменіння тварин та ін. Науковому обґрунтуванню сільськогосподарського виробництва Кіровоградщини сприяла діяльність обласного гідрометеобюро і 8 метеорологічних станцій.

Після реорганізаційних змін провідним напрямом наукової діяльності КДСГДС залишалися дослідження в галузі рослинництва. При обґрунтуванні обласної системи сівозмін особлива увага надавалися поступовому підвищенню врожайності найбільш поширених сільськогосподарських культур: пшениці озимої, кукурудзи, цукрових буряків, соняшнику. Наукове обґрунтування поділу Кіровоградської області на ґрунтово-кліматичні райони, забезпечило диференційований підхід до запровадження в них системи землеробства. Після порівняння ефективності різних сівозмін, із 60-х років XX ст. на Кіровоградщині на заміну травопільної впроваджували більш продуктивну зерно-просапну систему землеробства.

Створення у 1960 році експериментальної мережі КДСГДС, сприяло ефективному функціонуванню в регіоні науково обґрунтованої системи насінництва, що забезпечувала впроваджувалися нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, адаптованих до умов недостатнього зволоження та зростання обсягів виробництва та реалізації сортового насіння.

В умовах інтенсифікації землеробства Кіровоградська зональна агрохімічна лабораторія, заснована в 1964 р. як структурний підрозділ КДСГДС, а з 1968 р. передана в мережу Управління хімізації сільського господарства МСГ УРСР, забезпечувала постійний моніторинг впливу добрив на зміну родючості ґрунтів регіону. За результатами обстеження угідь Кіровоградщини видано науково-практичний довідник «Ґрунти Кіровоградської області» (1969), розроблено картограми вмісту основних поживних речовин у ґрунті та орієнтовні системи удобрення сівозмін у різних зонах області; виявлено найбільш ефективні й недоцільні для застосування в регіоні добрива.

У 50 – 80-ті роки XX ст. вчені КДСГДС вдосконалювали елементи агротехніки вирощування основних польових культур в умовах Північного Степу України. Внаслідок постійного поліпшення систем захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб і шкідників було розроблено заходи з підвищення ефективності суцільної і вибіркової дії гербіцидів та зменшення їх післядії у боротьбі з бур'янами.

У другій половині XX ст. на КДСГДС було виведено: 22 сорти сої різного напрямку використання, вегетаційний період яких зменшився з 120–130 до 90–105 днів, а врожайність зростала з 9,9 до 24 ц/га; 15 високопродуктивних, стійких до хвороб і шкідників сортів соняшника, потенційна врожайність яких

зросла з 20 ц/га до 30–33 ц/га, а олійність підвищилася з 40 % до 61–63 %; низку сортів льону олійного, еспарцету та коріандру, що за продуктивністю перевищували існуючі на той час сорти-стандарту.

Співробітники відділу наукової інформації та масового дослідництва КДСГДС розробляли заходи із якнайшвидшого впровадження досягнень науки і передового досвіду в сільськогосподарське виробництво Кіровоградської області, займалися популяризацією наукових розробок установи; надавали МТС, колгоспам і радгоспам науково-практичну та організаційну допомогу з підвищення продуктивності в рослинництві та тваринництві. Видання комплексних наукових напрацювань, де обґрунтовувалися особливості сільськогосподарського виробництва на Кіровоградщині, що періодично оновлювалися, враховуючи технологічні зміни та результати дослідницької діяльності, забезпечувало агровиробників області науково-практичною інформацією з підвищення ефективності ведення рослинництва і тваринництва.

Активізація в середині XX ст. науково-просвітницької діяльності у сільськогосподарській сфері Кіровоградщини та комплексне застосування прогресивних агротехнічних заходів, розроблених науковцями, сприяли зростанню культури землеробства та продуктивності в рослинництві. З метою прискореного впровадження досягнень науки і передового досвіду в сільськогосподарське виробництво у кожному районі Кіровоградської області були визначені кращі колгоспи, що виконували роль опорно-показових господарств. Розроблялися комплексні програми переведення опорних господарств на наукові засади діяльності.

Організація у 1986 р. Кіровоградського НВО «Еліта» як єдиного наукового-методичного центру АПК Кіровоградської області прискорила впровадження досягнень НТП в аграрне виробництво регіону та сприяла подальшому вдосконаленню в регіоні системи насінництва зернових, олійних і кормових культур, забезпеченню потреб Кіровоградської області в сортовому насінні та племінному молодняку ВРХ, свиней, овець. Елітно-насінневі господарства Кіровоградського НВО «Еліта», щорічно реалізуючи понад 2250 т елітного насіння озимих зернових культур, близько 2100 т насіння ярих зернових і зернобобових культур, 50 т насіння сої та 75 т насіння соняшнику, 50 т насіння багаторічних трав та 10 т коріандру, сприяли ефективній сортозаміні та поліпшенню репродукційного складу посівів, забезпечували зростання врожайності в регіоні.

Впровадженням комплексу державних, відомчих, регіональних та наукових заходів упродовж 1960–1990 рр. в області було суттєво збільшено виробництво продукції рослинництва й тваринництва. Широке застосування в господарствах області наукових напрацювань із удосконалення технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур та комплексний науковий супровід розвитку в регіоні рослинництва забезпечили впродовж 1960–1990 рр. зростання середньої врожайності зернових культур у 2,5 рази (з 15,5 до 39,1 ц/га), соняшнику – в 1,8 раз (з 9,7 до 17,0 ц/га). Впродовж 1955–1975 рр. збільшення обсягів виробництва продукції тваринництва в Кіровоградській області досягалося на основі як екстенсивних, так й інтенсивних заходів, а в 1976–1990 рр. відбувалося при підвищенні рівня

продуктивності сільськогосподарських тварин на основі наукового забезпечення регіонального розвитку молочного і м'ясного скотарства, свинарства та вівчарства.

Поширення надбань аграрної науки в господарствах області сприяло вдосконаленню системи сівозмін на площі 1,5 млн. га та приведенню структури посівних площ у відповідність до ґрунтово-кліматичних умов районів. На основі міжпорідного схрещування 225 тис. гол свиней та оцінювання 65 бугаїв молочних порід ВРХ було поліпшено племінні якості с.-г. тварин.

Перехід до комплексного галузевого регіонального дослідництва на основі організації КДСГДС (1956) та КЗАХЛ (1964), забезпечив удосконалення та поглиблення спектру сільськогосподарських досліджень на Кіровоградщині в умовах широкого впровадження наукових розробок у виробництво. Поетапна трансформація напрямів досліджень, що впродовж 1956–1975 рр. спрямовувалася на збільшення обсягів виробництва продукції в колгоспах і радгоспах, а в 1976–1990 рр. – на підвищення продуктивності та ефективності сільського господарства в регіоні. На межі 80 – 90-х рр. XX ст. комплексне наукове забезпечення аграрного сектора Кіровоградщини склало основу для вагомих показників продуктивності та ефективності усіх його галузей. Дві хвили стрімкого зростання продуктивності сільськогосподарських культур у регіоні, що відстежувалось у другій половині XX ст., відповідають періодам високого рівня впровадження наукових досягнень в аграрне виробництво: 1) 1960–1970 рр. (підвищення врожайності зернових культур в 1,8 рази; соняшнику – в 1,7 рази); 2) 1985–1990 рр. (підвищення врожайності зернових культур в 1,6 рази; соняшнику – в 1,2 рази).

Джерела та література

1. Вергунов В. А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3-х ч. / ННСГБ НААН. Київ : Аграрна наука, 2018. Ч. II.: Науково-організаційні засади функціонування сільськогосподарської дослідної справи на теренах України (друга половина XIX – початок XXI ст.). 620 с.
2. Науково обґрунтована система землеробства в Кіровоградській області: кол. авт. Кіровоград, 1982. 146 с.
3. Научно-обоснованная система ведения сельского хозяйства агропромышленного комплекса Кировоградской области: кол. авт. Кировоград : облполитграфиздат, 1988. 208 с.
4. Постанова ЦК КП України і Ради Міністрів УРСР № 524 від 10 травня 1956 р. «Про заходи по поліпшенню роботи науково-дослідних установ по сільському господарству» / Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3-х ч. Ч. III.: Урядові постанови. Відомчі рішення. Архівні матеріали // ННСГБ НААН. Київ: Аграрна наука, 2018. С. 337–350.
5. Савранчук В. В., Семеняка І. М., Андрієнко О. О. Кіровоградський інститут агропромислового виробництва: становлення наукової установи – від минулого до сьогодення. *Вісник Степу* : науковий збірник. Ювілейний випуск до 100-річчя установи. Кіровоград: «КОД», 2012. С. 3–11.
6. Устинчик О. К. Короткі підсумки роботи Кіровоградської обласної державної сільськогосподарської дослідної станції. *Степове землеробство* : республіканський міжвідомчий тематичний науковий збірник. Київ : «Урожай». 1972. Випуск 7. С. 82–92.
7. 50 років Кіровоградської державної сільськогосподарської дослідної станції: наукові праці, випуск III / за ред. О. К. Устинчика Київ : Держ. видав. с.-г. літератури УРСР, 1963. 208 с.

ВНЕСОК САДІВНИЦТВ КИЄВА ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ В ІНТРОДУКЦІЮ ДЕКОРАТИВНИХ ТА ПЛОДОВИХ РОСЛИН

Чувікіна Н., Рубцова О.

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ)

У середині ХІХ століття в Україні з'являються господарства, які інтенсивно займалися інтродукцією та розмноженням декоративних і плодкових рослин. Поряд з ботанічними, акліматизаційними садами і дендропарками вони зробили значний внесок у садівництво. Але відомості про ці господарства розрізнені і аналіз їхньої діяльності ще не достатній.

У середині ХІХ століття у Києві існував так званий «Древесный питомник», що здійснював продаж населенню оранжерейних рослин, фруктових та декоративних дерев і кущів [13]. На базі цього розсадника проводилося навчання кріпосних селян садівництву [11]. У 1870 р. цей розсадник площею 42,68 десятин було продано професору В.О. Караваєву. Нині ця місцевість у Солом'янському районі Києва зветься «Караваєви дачі».

Багато декоративних рослин вирощувалося в приватних садибах (наприклад, садиба Мерінга, на місці нинішніх вулиць архітектора Городецького, Заньковецької, площі Франка) яких в Києві того часу було багато [7]. Деякі власники садиб вирощували посадковий матеріал не тільки для власних потреб, а й на продаж.

У 1887 р. при київській міській управі була створена садова комісія, активним членом якої став керівник київського товариства садівників Олександр Осипов. Власні розсадники садової комісії (на території Олександрівської лікарні, Пушкінського парку і на Трухановому острові) значно розширили асортимент рослин. В своїй брошурі «Очерк истории древесных насаждений города Киева и деятельности садовой комиссии 1887–1897 гг.», що була видана у 1897 р., О. Осипов наводить список дерев і кущів, які використовувалися в озелененні Києва [7].

В Києві успішно працювали ряд великих приватних садівництв. Найвідомішими з них були садівництва Крістера, Мейєра та Вессера.

Садова фірма Вільгельма Крістера була заснована в Києві у 1850 р. У передмісті Києва – Пріорці – Вільгельм Крістер придбав маєток – 38 десятин. Пізніше до цієї площі він додав ще ділянки землі на рівній місцевості з невеликим ухилом і зрошенням джерельною водою, де були розташовані розсадники. В розсадниках вирощували сотні тисяч саджанців плодкових і декоративних рослин [5]. З 1859 р. Вільгельм Крістер видавав каталоги, в яких була інформація про різноманіття посадкового та насінневого матеріалу, що пропонувався, та ціни на нього. У 1862 р. садівництво Крістера пропонувало: 155 сортів яблунь, 158 сортів груш, 30 сортів слив, 24 сорти черешень. Крім розсадника, був закладений промисловий фруктовий сад на 6-ти десятинах. В. Крістер вирощував також виноград, баштанні культури, мав величезні стада молочних корів, пасіку, розвивав насіннєве господарство, використовував озера для вирощування риби [9]. Багато уваги він приділяв декоративним рослинам, зокрема – трояндам. Каталог 1914–1915 рр. пропонує троянди кущові і штамбові – всього 240 сортів різних садових груп, серед яких виділені такі, що

зимують без укриття [4]. Власник фірми мав свій магазин у Києві на вул. Інститутській, 2. Обіг підприємства складав 100 тисяч рублів за рік.

В. Крістер не тільки займався господарством, але й приділяв увагу навчанню населення. У 1879 р. він випустив брошуру «Хозяйственный садовник...» [3]. Робітники, які працювали у господарстві Крістера, а їх було близько 600, набували досвід, який вони згодом успішно використовували, працюючи садівниками в інших господарствах. Після смерті Вільгельма Крістера його справу успадкував син Юліус, який розширив господарство і створив розсадник підщеп місцевого походження для плодових дерев [5]. Рослини з розсадників Ю. Крістера продавали населенню та використовували для озеленення вулиць та скверів Києва. Після смерті Юліуса у 1916 р. садівництво успадкував його старший син Василь, але згодом садівництво було націоналізовано.

На місці приватної садової фірми В. Крістера в радянські часи був організований радгосп «Троянда». До наших часів на території Інституту харчової хімії НАН України збереглися унікальні екземпляри декоративних і плодових дерев.

Садова фірма Карла Мейєра була заснована у 1875 р. в Києві на Сирці. У 1913 р. у господарстві працювало 40 найманих робітників [6]. Каталог фірми друкувались як у Росії, так і у Франції [14]. Садівництво пропонувало широкий вибір плодових та декоративних рослин. Карл Мейєр мав власний магазин у Києві, вул. Ніколаєвська, 6 [15]. На місці приватної фірми Карла Мейєра пізніше був створений Сирецький розсадник. Нині на цьому місці Сирецький дендрологічний парк, що відноситься до об'єктів природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення.

Освальд Карлович Вессер спеціалізувався на вирощуванні кімнатних рослин, з 1896 р. аж до 1919 р. орендував оранжереї Царського саду [16, с. 81]. Крім тропічних і субтропічних рослин він вирощував на продаж насіння газонних трав та інші декоративні рослини [10]. У 1915 р. він був одним з членів правління садової комісії Міської управи [12]. Широкий вибір тропічних рослин в кінці XIX ст. пропонувало також і садівництво Крістера [16, с. 81].

На околиці Києва Лук'янівці на площі 12 десятин було садове господарство В.Ф. Вайдінгера. У 1913 р. власник господарства одержав за колекцію троянд Велику золоту медаль на Виставці троянд, яку організувало Правління Київського відділу Імператорського товариства плідництва [1].

Садові господарства Києва передавали міським розсадникам саджанці шипшини для щеплення, про що свідчать архівні дані. Так, у 1850 р. садівництво «В. Крістер» виставило рахунок Міській управі на 1200 шт. шипшин для щеплення, а розсадник К. Мейєра – на штамбову шипшину [2].

Значним був також внесок приватних господарств у створення в м. Києві школи садівництва. О.П. Осіпов писав у 1898 р.: «Население Куреневки в лице своих достойных представителей братьев В. и Э. Кристер, Я. Рихтера, Рубанова и других предложило для устройства школы и растения для питомников» [8].

Садові фірми та розсадники брали участь у різних виставках, і багато з них одержували високу оцінку і нагороди за експонати.

Садівництва Києва XIX – початку XX століття внесли значний вклад у інтродукцію декоративних та плодових рослин.

Джерела та література

1. Буренков Н. Выставка плодоводства и огородничества в Киеве. *Плодоводство*. 1913. № 1. С. 16-24.
2. Дело об отпуске средств на благоустройство улиц, скверов, садов города. 2 января 1914 – 30 октября 1914. Державний архів м. Києва. Ф. 163. Оп. 3. Спр. 47. Арк. 7, 76.
3. Кристер В. Хозяйственный садовник или наставление для посева семян известнейших огородных и цветочных растений и дальнейшего за ними ухода, применяясь к здешнему климату и почве. К. : В университетской типографии. 1870. 64 с.
4. Кристер В. Садовое заведение в Киеве. Каталог фруктовым, хвойным и декоративным кустарникам, розам, луковичам, многолетним растениям и проч., 1914–1915. № 112. К. : тип. Г. В. Кульженко. 56 с.
5. Мельник В.І., Рубцова О.Л. Садівництво Вільгельма Крістера в Києві – важливий осередок інтродукції рослин. *Інтродукція рослин*. 2010. № 1. С. 111–117.
6. О применении наемного труда в цветоводстве Мейера в г. Киеве. Центральний державний історичний архів України. 1913. Ф. 274. Оп. 4. Спр. 254. Арк. 32.
7. Осипов А. Очерк истории древесных насаждений города Киева и деятельность городской садовой комиссии 1887–1897 рр. К. : лито-типография К. Н. Милевского, 1897. 43 с.
8. Осипов А. П. Объяснительная записка и историческая справка об устройстве в Киеве школы садоводства. К. : тип. И. Крыжановского и А. Авдошенко, 1898. 23 с.
9. Осипов А. Пятидесятилетие садоводства фирмы В. Кристера в городе Киеве, предместье Приорка. К. : тип. С. В. Кульженко, 1900. 22 с.
10. Постановления управы, договора и другие материалы об устройстве палисадников и по другим вопросам. 29 ноября 1912 г. – 28 августа 1914 г. Державний архів м. Києва. Ф. 163. Оп. 3. Спр. 26. Арк. 210.
11. Похилевич Л. Уезды Киевский и Радомысльский. Статистические и исторические заметки. К. : тип. А. Давиденко, аренд. Л. Штамом, 1887. С. 89.
12. Протоколы заседаний садовой комиссии за 1915 г. *Державний архів м. Києва*. Ф. 163. Оп. 3. Спр. 52. 10 арк.
13. Рибаків М. О. Невідомі та маловідомі сторінки історії Києва. К. : «Кий», 1997. С. 20.
14. Рубцова О. Л. Рід Rosa L. в Україні: генофонд, історія досліджень, досягнення та перспективи : монографія. К. : Фенікс, 2009. С. 106–111.
15. Садоводство Мейера в Киеве. *Прогрессивное садоводство и огородничество*. 1913. № 36. С. 1155.
16. Черевченко Т. М., Чувікіна Н. В. Розмаїття тропічних та субтропічних рослин царського саду в Києві (середина 18-початок 20 століття). *Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету*. Львів, 2001, Випуск 11.5. С. 78–81.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ДСЛР ІАП НААН

Шевченко Т., Глуценко Л.

*Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН
(с. Березоточа Лубенського району Полтавської області)*

Фітотерапевти, лікарі, науковці, які працюють у галузі фармацевтичної науки і практики, все частіше звертаються до багатовікового досвіду з використання корисних властивостей вітчизняної флори. Успіх у цій царині можливий лише за всебічного вивчення рослин та критичному ретроспективному аналізу їх ефективності при застосуванні як лікарських засобів. Глибоке вивчення рослин, а тим паче їх компонентів у природних умовах ускладнене, а часто і неможливе, тому найефективнішим способом вивчення рослин є дослідження їх в умовах живих колекцій.

Найдавніші відомості про створення колекцій рослин з лікувальними властивостями на Лубенщині, що мали прямий вплив на розвиток лікарського рослинництва, доступні інформаційні джерела пов'язують з діяльністю монастирів. На початку XVII сторіччя в м. Лубни діяв католицький бернардинський монастир, ченці якого започаткували вирощування деяких видів екзотичних на той час лікарських рослин при монастирській лікарні. Траволікуванням і культивуванням лікарських рослин займалися і ченці Мгарського монастиря. Використовуючи культивовані екзоти та велику кількість дикорослих лікарських «трав» навколишніх монастирських угідь, для приготування готових лікарських форм – різноманітних відварів, чаїв, настоянок та мазей, як для лікування членів ченецької громади, так і для надання допомоги нужденним [1]. У 1709 р. за наказом Петра I у Лубнах створюється «запасна аптека», а при ній – «аптекарський сад». Ліки для потреб армії готувалися як із місцевих дикорослих лікарських рослин із залученням для заготівлі місцевого населення, так і з вирощених іноземних екзотичних видів, здебільшого середземноморського походження, які зростали в колекціях «аптекарських садів» та «аптекарських городів».

Вивчення питання про розвиток народного промислу зі збирання дикорослих лікарських рослин у Лубенському повіті як однієї з головних передумов організації Лубенської дослідної станції детально висвітлено у матеріалах загальних зібрань Лубенського Товариства Сільського Господарства за 1913 і 1916 роки. Обидва звіти були підготовані та виголошені секретарем Товариства, вченим агрономом, ініціатором створення та першим керівником дослідної установи П.І.Гавсевичем, який також наполягав на створенні колекційної ділянки лікарських рослин при дослідній установі [1].

У 1925 році, при переїзді Лубенської дослідної станції лікарських рослин з передмістя Лубен до села Березоточа Лубенського повіту, на новій території був закладений ботанічний розсадник площею 1,6 га, який був підпорядкований відділу селекції. Науковими дослідженнями керував, завідувач відділом і директор установи Микола Олександрович Львов. Садивним та насіннєвим матеріалом слугували багаторічні насадження колишнього колекційного розсаднику, що розміщувався у околицях міста Лубни та місцеві дикорослі популяції.

На той час колекцію було поділено, з урахуванням життєвої форми, на три частини – одно-, дво- та багаторічників, всього було висаджено 67 видів лікарських рослин. У цей період основним завданням при вивченні колекції було дослідження біологічних особливостей насіння, як насіннєвого матеріалу. Визначали масу 1000 насінин, схожість та терміни зберігання посівних якостей насіння. Результати вивчення 122-х лікарських видів були опубліковані у праці «Описание почвенно-климатических условий станции и материал по коллекционному питомнику за 1925-1928 гг.» за редакцією М.О. Львова [2].

З 1935 по 1937 рр. відбулася реорганізація фондів колекційного розсаднику і всі польові плантації лікарських рослин були передані до сектору агротехніки, що вплинуло на напрями його роботи. До вивчення залучаються нові культури: *Macleya cordata* (Willd) R.Br, *Podophyllum emodi* L., *Artemisia abrotanum* L.

Під час німецько-фашистської окупації території Лубенщини, яка тривала з 1941 по 1943 рік на дослідній станції залишилась частина колективу наукових і науково-технічних співробітників, які змогли зберегти деякі посіви лікарських культур, насіння, частину селекційного матеріалу маку, м'яти перцевої, маруни цінерарієлистої, а також наукові матеріали та звіти. Це надало можливість відновити роботу установи та продовжити формування колекції генетичного різноманіття лікарських і ефіроолійних рослин у повоєнний період.

Із 1945 року розпочинаються планові роботи з відновлення колекційного розсаднику. Значно збільшено кількість закладених ділянок (256 видів) лікарських рослин, з яких однорічників було 164, а багаторічників 92 види.

Після відновлення біологічного різноманіття колекції, починаючи з 1946 року, наукові роботи із колекцією лікарських видів ботанічного розсаднику проводились за трьома основними напрямками: проведення фенологічних спостережень, гербаризація всіх рослин розсаднику та створення обмінного фонду насіння, садивного матеріалу та гербарію.

У 1952 році, за порадою професора С.А. Томіліна, проведена реконструкція, згідно якої видовий склад колекції ботанічного розсаднику був згрупований на ділянках за їх фармакологічною дією, а не за життєвою формою, як було раніше. Із цього моменту розсадник набув назви ботаніко-інтродукційний розсадник, а рослини були об'єднані у 21 групу за основною дією біологічно-активних речовин на організм людини. У цей час колекція уже нараховувала 382 види трав'янистих рослин та 24 види дерев і кущів.

Починаючи з 1953 року значну дослідницьку роботу зі формування та поповнення видового складу колекції лікарських рослин ботанічного розсаднику та особливо залучення рідкісних видів до її складу проводив Дмитро Сергійович Івашин. Поповнення колекції ботанічного розсаднику відбувалося насінним матеріалом, отриманим від наукових установ, а також за рахунок експедиційних зборів під час ресурсознавчих досліджень дикорослих лікарських видів України, Росії, Прибалтики, Кавказу та інших регіонів СРСР [3].

У 1979 році за ініціативи Тетяни Іванівни Деревінської до складу колекції ботанічного розсаднику увійшла спеціальна ділянка рідкісних видів рослин та започатковані комплексні дослідження за тематикою «Розмноження рідкісних та зникаючих видів, вивчення їх біології з метою подальшого введення в культуру». У 80-90-х роках пріоритетними об'єктами вивчення колекції ботанічного розсаднику були види, занесені до Червоної книги СРСР, Червоної книги УРСР та видів, що мають регіональний охоронний статус: *Allium ursinum* L., *Arnica montana* L., *Gentiana lutea* L., *Rhodiola rosea* L., *Convallaria majalis* L., *Adonis vernalis* L., *Glycyrrhiza glabra* L. та види, місцезростання яких охоплювало субтропічну та інші зони: *Aerva lanata* L., *Catharanthus roseus* L., *Scutellaria baicalensis* Georgi, *Phelodendron amurense* Rupr., *Aralia mandshurica* Rupr et Maxim., *Macleya cordata* (Willd.)R.Br., *Podophyllum emodi* L., *Kalanchoe pinnata* Lam., *Eleutherococcus senticosus* (Rupr et Maxim.) Maxim., *Hedysarum alpinum* L., *Glycyrrhiza glabra* L. та інші. Результатом формування такої колекції та проведення досліджень є не лише культивування видів для отримання цінної фармацевтичної сировини, а й збереження біологічного різноманіття. В цьому

напрямі здійснюється комплексне вивчення зібраної колекції рідкісних і зникаючих видів рослин, розроблені рекомендації із створення оптимальних умов для подальшої їх реінтродукції та попередження скорочення різноманіття економічно-важливих рослин [4].

Із 1992 року і до тепер установа працює над проблемою «Генетичні ресурси рослин України». Основним завданням є збереження зразків генофонду лікарських рослин як селекційного походження, так і диких співродичів культивованих лікарських видів, необхідних для створення нових високопродуктивних сортів з високим адаптивним потенціалом. Для ефективного використання генетичного різноманіття формуються ознакові, спеціальні і генетичні колекції лікарських рослин, вивчається значний обсяг різноманіття робочих колекцій, виділяються зразки-сталони, тощо. Поповнення колекції продовжується за рахунок обміну з колекціями наукових установ України, ближнього та дальнього зарубіжжя та збору перспективного матеріалу під час експедиційних досліджень. Залучення нових перспективних видів, форм та популяцій супроводжується всебічним вивченням їх морфологічних, екологічних, фітохімічних особливостей, репродукційної здатності тощо. Колекція ботанічного розсаднику Дослідної станції лікарських рослин є складовою національного надбання – «Генетичних ресурсів рослин України», а деякі окремі колекції мають статус навчальних, базових та ознакових [5].

На даний час колекція ботанічного розсаднику дослідної станції знаходиться у підпорядкуванні відділу екології, вона нараховує 1070 зразків 466 видів, які належать до 66 родин, 218 родів. Найбільш повно представлено роди: *Thymus* L. – 12 видів, *Salvia* L. – 7, *Echinacea* Moench – 5, *Polygonum* L. – 5, *Astragalus* L. – 5, *Althaea* L. – 4, *Clematis* L. – 4, *Nepeta* L. – 5, *Paeonia* L. – 5, *Rumex* L. – 4 та інші. Найкраще представлені родини *Lamiaceae* – 69, *Asteraceae* – 47, *Fabaceae* – 19, *Rosaceae* – 16, *Ranunculaceae* – 16, *Apiaceae* – 15 видів. Географічна різноманітність представлена видами Кавказу (158), Європи (125), Середньої Азії (20), Північної Америки (25) та інших регіонів [6].

Серед видів, які нині проходять первинні етапи вивчення, можна назвати таксони, що є малопоширеними в колекціях наукових установ України, проте мають значний попит на сировину – *Cephalophora aromatica* Schrod., *Hibiscus esculentus* L. *Chrysanthemum coronarium* L., *Chia*, *Salvia hispanica* L. та інші.

І на сьогодні колекція лікарських рослин установи має величезне значення. Тут формується генетичне різноманіття перспективних лікарських рослин аборигенної і зарубіжної флори з обмеженим чи мінімізованим ресурсним потенціалом, накопичується інформація про сезонний ритм розвитку та проходження фенологічних фаз цінних видів, збираються та вивчаються родові комплекси лікарських рослин, проводиться фітохімічний скринінг зразків генофонду, тощо. Крім того, колекція лікарських рослин ДСЛР ІАП НААН є живою лабораторією для пізнання природи лікарських рослин підростаючим поколінням дослідників – школярами, студентами фармацевтичних, біологічних та сільськогосподарських навчальних закладів.

Формування наукових колекцій це безперервний процес, так, як колекції повинні на скільки це можливо охоплювати генетичну мінливість і якомога

ширший географічний діапазон таксонів, які перебувають в активній фазі вивчення на основі нагальних потреб часу та доступних методів дослідження.

Джерела та література

1. Гавѣвичъ П.И. К вопросу обьорганизации опытного изучения лекарственныхъ растений въ г.Лубнахъ. *Собирание и культура лекарственныхъ травъ на Лубенищинѣ*. Лубны. 1916. Выпускъ 2. С. 1-47.
2. Львов Н.А., Яковлева С.В. Описание почвенно-климатическихъ условий станицы и материалы по коллекционному питомнику за 1925-1928 гг. / *Сб. Труды Лубенской опытной станицы по культуре лек. растений*. Лубны, 1929. Вып. VII. С. 24-161.
3. Ивашин Д.С., Турбанов И.А. и др. Итоги работ экспедиций Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) по изучению ресурсов дикорастущих лекарственных растений. *Растительные ресурсы*. 1965. Т.1, № 4. С. 533–541.
4. Глущенко Л.А., Онук Л.Л., Шевченко Т.Л. Рекомендації із відтворення рідкісних і зникаючих видів лікарських рослин на територіях природно-заповідного фонду України. Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2018. 28с
5. Колосович М.П., Шелудько Л.П., Глущенко Л.А., Мельничук Р.В., Шевченко Т.Л., Калініна М.А. Колекція лікарських видів на Дослідній станції лікарських рослин . *Посібник українського хлібороба «Генетичні ресурси рослин України»*. 2015. Т.1. С. 261-267.
6. Глущенко Л.А., Колосович М.П., Куценко Н.І., Шевченко Т.Л. Анований каталог лікарських рослин родини *Asteraceae* колекції Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН. Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2018. 86 с.

ПОЛЬОВИЙ ДОСЛІД ЯК ОСНОВА МЕТОДОЛОГІЇ АГРАРНОГО ДОСЛІДНИЦТВА(З НАУКОВОЇ СПАДЩИНИ В.Г. РОТМІСТРОВА І М.К. НЕДОКУЧАЄВА)

Щебетюк Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Розвиток сільськогосподарської дослідної справи на українських землях опирається на методологічне підґрунтя, основоположниками якого стали видатні вчені-аграрії, професори В.Г. Ротмістров (1866–1941) та М.К. Недокучаєв (1872–?).

Як відомо, дослід відіграє виключно важливу роль у сільському господарстві порівняно з іншими галузями, саме тому галузеве дослідництво у набуло повсюдного застосування й значного розвитку. Аграрна галузь відрізняється складністю, різноманітністю та мінливістю основних і побічних факторів. Крім рослини і тварини у виробничому процесі задіяні зовнішні мінливі в часі та просторі фактори – ґрунт, клімат, економіка та ін. Знайти узгоджені поєднання між вказаними факторами можливо лише шляхом досліду, тобто проведенням особливого заходу, що полягає у створенні штучних умов для певного явищ з метою перевірки узагальнень [4, с. 42].

В.Г. Ротмістров проводив дослідження водного режиму чорноземних ґрунтів, систем обробітку й удобрення ґрунтів, кореневої системи сільськогосподарських культур та ін. За результатами багаторічної праці на Дербичинському й Одеському дослідних полях учений одним із перших опублікував методику польового досліду (1903, 1912), хоча і зважав на її

недосконалість. В.Г. Ротмістров обґрунтував необхідність польового дослід, що полягає у його провідній ролі при наданні рекомендацій сільському господарству та з'ясуванні негативних явищ, їх попередження. Вчений вважав, що без проведення польового дослід в загальні неможливе рослинництво, так як воно за своєю суттю і є результатом усього накопиченого досвіду спостережень землеробів і полягає в спадковій передачі поколінням. «Заперечувати велике значення польового досвіду, це значить заперечувати самі основи польового господарства, що ґрунтується тільки на одних польових дослід, випробуваннях, спостереженнях» [3, с. 5].

В.Г. Ротмістров розглядав польовий дослід як самостійний метод і вважав, що засадничі питання землеробства, такі як глибина і час обробітку ґрунту можуть випробовуватись лише в полі. Пристосованість рослини до місцевого клімату можна визначити лише завдяки випробуванню в полі. Висівання культур у посудинах в лабораторії подібних відповідей не надавало. Крім того, при точному польовому досліді також встановлювався економічний фактор, тобто вартість робіт у точному підрахунку. В.Г. Ротмістров довів, що на дослідних полях поставленні питання отримують відповіді за умови дотримання методики й правильної організації дослідів.

До основних принципів проведення польових дослідів В.Г. Ротмістров відносив наступні: повторність дослід; чистота дослід; сівозміна для дослід; захисні насадження; розміри ділянок; способи посіву; знищення бур'янів на дослідному полі; сталість програми; запасна площа; змінні фактори врожаїв; порівняльний посів (аналітичний). Багаторічні дослідження вченого сприяли формуванню певних положень організації польового дослід, як от: щорічне проведення не менше двох дослідів з окремого питання; наявність у кожній групі дослідів своєї окремої площі з сівозміною; збереження відповідності між тривалістю культурного впливу на ґрунт і сівозміною для кожного дослід; з метою відображення культурних прийомів на рельєфній висоті врожайності, програма дослідів повинна бути сталою на декілька років та ін. Таким чином, названі особливості організації польового дослід гарантували досліднику отримання достовірних даних, які враховували похибку (у випадку наявності на ділянці пошкоджень у вигляді розорюваних борозен, пошкодження шкідниками, втрат від метеорологічних умов та ін.).

Методика В.Г. Ротмістрова детально висвітлює процес виконання польового дослід, головними роботами якого є підготовка поля до посіву, посів, догляд за посівом, збирання врожаю, зведення, молотьба та очищення врожаю. Також учений розробив методи обліку врожаю у польовому досліді (емпіричний, корективний, потенціальний) [3]. Крім того, цінною особливістю методики проведення польового дослід стала щорічна публікація детальних звітів з цифровим вихідним матеріалом в розрізі кожної повторності з супутніми спостереженнями (метеорологічними, визначенням вологості ґрунту, вегетаційних спостережень, облікових даних урожайності та ін.).

Слід констатувати, що професор В.Г. Ротмістров розробив методику польового дослід як наукову дисципліну, що здебільшого зберегла й до нині свою актуальність. Вперше ним розроблена методика, положення якої були

прийнятті і залишилися непорушними, базувалась на основних принципах: повторність досліду, чистота досліду, захисні смуги та сталість програми дослідів.

Наступником В.Г. Ротмістрова став М.К. Недокучаєв, який обґрунтував сутність та особливості використання польового методу у період більшовицької реконструкції сільського господарства. На той час постала потреба приведення у відповідність програм і планів заходів, на результати яких опиралося б сільськогосподарське виробництво [2]. Зокрема, у землеробстві згідно з державним планом ставилося завдання підвищити врожайність сільськогосподарських культур, тому першорядним було визначення умов або факторів, за допомогою яких його можна виконати. Це, насамперед, підвищення родючості ґрунту шляхом належного обробітку і внесення добрив, правильна сівозміна, агротехнічні заходи та ін. Велика кількість факторів урожайності та їх мінливість ускладнювали пошук сталих або певних поєднань кількох або всіх чинників, дотримання яких надавало можливість передбачити рівень підвищення врожаю. Тому М.К. Недокучаєв усі особливості проведення польового досліду поєднав у поняття «методика польових дослідів». Польовий дослід трактував на прикладі питання про густоту висіву (явище), для перевірки загальноприйнятої густоти (узагальнення) якого потрібно ставити дослід (особливий прийом) на окремій ділянці, використовуючи точний облік і різну густоту (створення штучних умов) і порівнювати врожай для визначення оптимальної густоти (перевірка узагальнень). Крім того, сільськогосподарський дослід, як зазначав і В.Г. Ротмістров, потребує повторення в часі та просторі, а також проведення у природних умовах.

Викладаючи суть і цілі польового досліду, М.К. Недокучаєв звертав увагу на порівняльну оцінку його з вегетаційним методом [1, с. 12]. Позитивна сторона польового досліду в порівнянні з вегетаційним полягає в отриманні висновків, які можна на практиці застосувати в аналогічних умовах господарства. Узагальнюючи викладення суті польового методу, вчений наголошував, що постановка польових дослідів у своїй основі вимагає вирішення важливих практичних питань землеробства. Тому до основних завдань дослідника належить пошук невирішених питань, вивчення стану землеробства в даному районі, поєднання роботи в даному пункті з більшим районом. Останній фактор на кінцевому етапі охоплює чітку організацію мережі дослідницьких установ, що у своїй діяльності керується єдиною програмою. Усі без виключення дослідники повинні мати чітке бачення основних «елементів дослідної польової роботи», що поєднують знання минулого, ознайомлення з поточним станом і передбачення майбутнього. З цього приводу найкраще висловився М.К. Недокучаєв: «...історія дослідної справи, її сучасний стан, організація і метод роботи і перспективи – це невід’ємні один від одного елементи того, що називають тепер дослідною справою» [2, с. 14]. В обґрунтування основ сільськогосподарської дослідної справи наприкінці 20-х рр. XX ст. професор М.К. Недокучаєв, опираючись на попередні напрацювання В.Г. Ротмістрова й ін., покладав принцип районування. Найважливішим завданням дослідної справи вчені вважали

вивчення природно-історичних, економічних і технічних умов, від яких залежить кількісне і якісне підвищення врожайності, виявлення переважаючих тенденцій у сільському господарстві та його ефективної організації.

Джерела та література

1. Ротмистров В.Г. Методика полевого опыта / изд. 2-е, доп. Одесса, 1912. 76 с.
2. Недокучаев Н. К. Полевой метод. Краткое руководство по методике полевых опытов. Москва ; Ленинград : Гос. с.-х. изд-во «Сельхозгиз», 1930. 224 с.
3. Недокучаев Н. К. Опытное дело в полеводстве. Теория и практика. Курс лекций. Москва : Госиздат, 1929. 388 с.
4. Щебетюк Н.Б. Розвиток аграрної науки України наприкінці 20-х – у 30-і рр. ХХ ст. : монографія ; НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки ; наук. ред. В. А. Вергунов. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута»», 2017. 380 с.

НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ТА ВІЙСЬКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА Д.Ф. ЛИХВАРЯ (1902–1986) У РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Щиголь Г.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м.Київ)

Зараз український народ, який об'єднався у захисті всієї України, перебуває у вирі історії. Серед тисячі осіб, які боронять державу, займаються волонтерством або працюють в тилу, є студенти, викладачі, науковці та інші. Такий само виклик стояв перед суспільством у роки Другої світової війни і одним із учених, які під свист куль розвивали українську науку, захищали її надбання зі зброєю в руках, а потім доклали чимало зусиль на відбудову її установ, був професор Данило Федорович Лихвар (1902–1986), 120 років від дня народження якого ми відзначаємо у 2022 р. (Постанова Верховної Ради України від 17 грудня 2021 року № 1982-IX «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2022–2023 роках»).

Початок Другої світової війни Д.Ф. Лихвар зустрів у Горківській області, куди його було переведено на посаду старшого наукового співробітника Починківського дослідного поля (1935–1942 рр.) Всесоюзного науково-дослідного інституту конопель (ВНДІК, м. Глухів Сумської області) за підтримку репресованого директора інституту Г.Г. Сарайлова. Завдяки цьому Д.Ф. Лихваря оминули трагічні події 1937 р. У 1939 р. учений займався впровадженням у виробництво сорту ЮС-58, який він вивів. Роботу ускладнювала тяжка хвороба Д.Ф. Лихваря. Весь період своєї роботи на Починківському дослідному полі впродовж 1935–1942 рр. учений присвятив поширенню насінництва південних конопель на всю середньо-руську коноплесійну зону, а результати цієї роботи виклав у дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата сільськогосподарських наук, захист якої відбувся у березні 1940 р. в Московській сільськогосподарській академії ім. К.А. Тимирязєва.

З початком бойових дій на території України Д.Ф. Лихвар займався організацією умов життя для евакуйованих співробітників ВНДІК. У своїх спогадах він описував цей період так: «Довідавшись про це, колектив

дослідного поля вжив всіх можливих заходів, щоб забезпечити прибуваючих житлом і всім необхідним. Двокімнатні квартири було поділено пополам. Було відремонтовано однокімнатні квартири. Було звільнено конюшню і перероблено на житловий будинок. Позичили ми на пенькозаводі також 4 однокімнатні квартири. Придбали на зиму торф і дрова. Побудували нову баню. За годину після прибуття евакуйованих всі вони були влаштовані з житлом, пройшли через баню і були нагодовані. З ранку другого дня почала працювати кухня для спільного харчування евакуйованих. Дітей було забезпечено молоком» [1, с. 149].

Упродовж останніх місяців перед мобілізацією, виконуючи обов'язки директора дослідного поля, Д.Ф. Лихвар провів детальну підготовку, щоб сім'ї співробітників інституту, яких було евакуйовано в Починки, і дослідного поля були забезпечені усім найнеобхіднішим. Того ж року кожній сім'ї було виділено ділянку для городу. Крім того, для потреб громадського харчування на дослідних полях засіяли значну площу просом і гречкою та посадили городину, а також придбали майже тонну солі, закупили ділянку лісу на дрова, якими всі сім'ї були забезпечені на 2–3 роки. Було закуплено також 5 тис. м³ торфу і складено його так, щоб кожна сім'я могла ним користуватися безперешкодно. Все це вимагало коштів, які Д.Ф. Лихвар залучав усіма можливими способами, зокрема, частину було оплачено натурою з фондів дослідного поля, що категорично було заборонено законом воєнного часу. Недруги керівника використали цю інформацію і звернулися із відповідними заявами до прокурора, але Д.Ф. Лихваря на той час вже мобілізували, тому скаргу не розглянули.

Крім того, за дорученням райкому партії Д.Ф. Лихвар взяв шефство над колгоспом ім. Жданова, що знаходився у селі Большая Пуза. В 1942 р. він приїздив до м. Уфи, щоб домовитися про демобілізацію сестри Галини, яка на той час служила у жіночому загоні. Під час приїзду він відвідав Чишминську селекційну станцію, де в той час працювали його колеги, евакуйовані з України: М.М. Гришко – директором станції, С.І. Лебедев – завідувачем лабораторії і І.Е. Дрига – заступником директора з виробництва.

Восени 1942 р. Д.Ф. Лихваря призвали в армію радистом у роту зв'язку і направили на Північно-західний фронт, а згодом в хімроту 182-ї стрілецької дивізії для виконання обов'язків перекладача і метеоролога-хімрозвідника. У серпні 1943 р. його відрядили в новостворену фронтову гідрометеостанцію штабу цього ж фронту. Як відомо, на початку зими 1943/44 р. Північно-західний фронт було ліквідовано, а його штабні підрозділи, включаючи фронтову гідрометеостанцію, – вивезено до м. Рибінська і розформовано. Вільний час Д.Ф. Лихвар проводив у бібліотеці Рибінського міського партії. Навесні 1944 р. його частину вивезли на другий Білоруський фронт, який знаходився на Поліссі України. Дослідник відвідав Сарненську дослідну станцію з освоєння осушених боліт, де запобіг спалюванню архіву, яким грівся військовий підрозділ. Згодом Д.Ф. Лихваря відрядили до штабу артилерії 70-ї армії 1-го Білоруського фронту, де на нього було покладено обов'язки помічника начальника Гідрометеорологічного забезпечення, які довелося виконувати до кінця війни і демобілізації. Після бойових операцій на каналі Крулевському під Варшавою Д.Ф. Лихварю було вручено від імені Верховної

Ради СРСР медаль «За бойові заслуги». Йому, як агрономові за професією, доручили консультувати селян з питань використання земель, залишених поміщиками. Наприкінці війни штаб артилерії 70-ї армії розташувався на окраїні м. Гюстрова, звідки, з дозволу штабного начальства, вчений відвідав Ростовський університет. Там особисто познайомився з вченими та ознайомився з роботою кафедри ботаніки, її співробітниками, з котрими в довоєнний час лише листувався, та відомою колекцією кактусів.

У 1945 р за відмінне виконання завдань командування Д.Ф. Лихвар був нагороджений орденом «Червона Зірка» та медаллю «За перемогу над Німеччиною» [3, с. 11].

Після демобілізації в серпні 1945 р. він не повернувся в Починки, а скористався з оголошених урядом пільг для учасників бойових дій і переїхав до м. Києва на роботу в новостворений Ботанічний сад Академії наук УРСР, звідки він одержав виклик на роботу перед демобілізацією. Це був дуже складний і відповідальний час для становлення наукової установи, будівництво якої розпочалося ще в довоєнні роки, але за часів окупації майже все було зруйновано, тому розбудову довелося розпочинати з самого початку.

У травні 1946 р. Директор Ботанічного саду М.М. Гришко виїхав у східну окупаційну зону Німеччини супроводжувати М.С. Хрущова для ознайомлення з цією територією. Наприкінці травня з Німеччини надійшла телеграма до Ради Міністрів УРСР з вимогою негайно відрядити туди Д.Ф. Лихваря для огляду, відбору і придбання посадкового матеріалу для Ботанічного саду [1].

За час перебування в Німеччині Д.Ф. Лихвар придбав, оформив нарядами і відвантажив до Києва від фірми Цигенбалг горшечні культури ерік і азалій та саджанці троянд і бузку в кількості 5,5 тис. шт.; від фірми Мюнх і Гауфе – саджанці троянд і бузку – понад 5 тис. шт.; від фірми – Зайдель саджанці рододендронів і горшечні культури камелій – 2,4 тис. шт.; з розарію Фогеля – саджанці і живці троянд – понад 3,5 тис. шт.; від магістрату міста Зангергаузена; а з колишнього Всенімецького інституту троянд – бібліотеку загальним фондом 4,7 тис. примірників, від фірми В. Течендорф – саджанці алейних дерев і троянд, а також цибулини жоржин – понад 9 тис. шт.; від фірми Клосс – саджанці чагарників – понад 45 тис. шт. [2, арк. 58], від фірми Шпет у Кетціні – саджанці деревних і чагарникових рослин – понад 3,2 тис. шт.; від фірми П. Гауберг – саджанці пірамідальних дубів, шпилькових рослин і троянд – понад 6,5 тис. шт.; від біологічного саду Ланге в Пірні – саджанці чагарникових рослин – понад 10, 3 тис. шт.; від фірми Шпет з берлінських розсадників – саджанці деревних порід – понад 14,0 тис. шт.; від фірми Т. Сімген – саджанці троянд – понад 6,1 тис. шт.; від фірми Келлер – саджанці деревних порід і троянд – понад 9,0 тис. шт.; від фірми Ніколаї – горшечні культури бромелій і орхідей – понад 70 шт.; від фірми Тітце – горшечні культури гартензій – 1,5 тис. шт.; від фірми Кейслер – саджанці троянд – близько 350 шт.; від фірми Гейнман – насіння овочевих і квіткових рослин – понад 1000 назв; від фірми Централь Анфкауфштелле – сільськогосподарські знаряддя – понад 500 шт.; від фірми Сеньєр – сільськогосподарські знаряддя – близько 200 штук; повторно від фірми Клосс – саджанці чагарників – 18,5 тис. шт., від фірми Тейх – саджанці лісних горіхів і фундуків – близько 150 шт., від

інших фірм – насіння овочевих і квіткових рослин – понад 1000 назв [2, арк. 87–94]. Таким чином, було придбано і вивезено до Києва 167 тис. посадкових одиниць, насіння 1372 видів, бібліотеку Інституту троянд (4679 книг), приблизно 700 шт. різних сільськогосподарських знарядь, на що було витрачено близько 3,5 млн радянських карбованців (500 тис. німецьких марок) [2, арк. 98]. Усе це дало можливість з весни 1947 р. розпочати зелене будівництво й закласти власні розсадники [1].

Таким чином можна стверджувати, що Д.Ф. Лихвар під час Другої світової війни за можливості займався науковою діяльністю, допомагав евакуйованим колегам, сприяв збереженню майна наукових установ, за свою службу у лавах армії нагороджений медаллю «За бойові заслуги», орденом «Червона Зірка» та медаллю «За перемогу над Німеччиною». Разом з тим, учений зробив вагомий внесок у розбудову Ботанічного саду АН УРСР, зокрема завезення вихідного посадкового матеріалу з окупаційної зони Німеччини після Другої світової війни та створення колекцій рослин.

Джерела та література

1. Агрономічна хроніка. Професор Лихвар Данило Федорович (1902–1986): бібліогр. покажч. наук. пр./ УААН. ЦНСГБ; уклад.: В.А.Вергунов, А.С.Щиголь; наук.ред. В.А.Вергунов. К., 2002. С. 56 – 217.
2. Звіти про наукові експедиції співробітників Ботанічного саду (відрядження співробітників б/саду до Німеччини), 1946 р. Оп. 2. Спр. 1. Архів Національного ботсаду імені М. М. Гришка НАН України. 103 арк.
3. Професор Лихвар Данило Федорович (1902–1986) : бібліогр. покажч. наук. пр. / УААН, ЦНСГБ ; уклад. : В. А. Вергунов, А. С. Щиголь; наук. ред. В. А. Вергунов. К., 2002. 258 с.

ПРОФЕСОР СЕРГІЙ ВІНОГРАДСЬКИЙ (1856-1953) – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВЧЕНИЙ, ОДИН ІЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКІВ ГРУНТОВОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ

Щур С.

*Відділ культури, національностей, релігій та туризму Городоцької міської
ради (м. Городок Хмельницької обл.)*

***«Наука не має Батьківщини, але не буває без Батьківщини вченого, і те значення, що
його праці можуть мати у світі, він повинен віддавати своїй Батьківщині». –***

Луї Пастер

Спільна історія з росіянами в кордонах Російської імперії, а згодом Радянського Союзу, провокує їх привласнювати собі наукові та творчі здобутки представників багатьох сусідніх націй. Через «ув'язнення» українців у межах вказаних політичних утворень, росіяни скрізь говорять і пишуть, що Сергій Виноградський – російський вчений. Таким чином, повністю ігнорується походження науковця з давнього козацького роду. А по материнській лінії навіть був 5-рідним братом гетьмана Української держави Павла Скоропадського (1873-1945) [8, с. 26-40]. Також до уваги не береться його власна громадянська позиція, самоідентифікація та національне позиціонування, що неприховано виражена у публіцистиці, щоденниках та спогадах про вченого.

Тому, метою даного дослідження є: окреслення вкладу Сергія Виноградського у світову науку з позицій українського вченого, який став одним із основоположників ґрунтової мікробіології; показати, що під час українського (городоцького) періоду біографії вченого поряд із підприємницькою діяльністю він продовжував активно займатися ґрунтознавчими аспектами мікробіології, застосовував і перевіряв на практиці результати своїх досліджень зроблених у провідних лабораторіях Європи.

У науковому середовищі мікробіологів світу постать Сергія Виноградського авторитетна і небезпідставно стоїть в ряду найвидатніших вчених цієї галузі науки. Він – визнаний авторитет і основоположник ґрунтової мікробіології. Це описано у роботах і публікаціях дослідників: Г. Гуменюк [2], П. Кривого [4], М. Махінчука [6], Є. Рослицького [7] та інших. Життєвий та творчий шлях мікробіолога описав доктор фізико-математичних наук Василь Шендеровський. У книзі «Нехай не згасне світ науки» фігурує нарис про Виноградського «Мисливець за мікробами із золотоговерхого Києва» [12], де вчений описаний як: науковець, музикант і успішний підприємець.

В умовах незалежності Україна почала активно утверджуватися як самодостатня держава. Вагоме місце у становленні національної ідеї є вшанування пам'яті найкращих представників нації, які прославили Україну на світовому рівні. Тому, постать Сергія Виноградського також переосмислюється у вітчизняній науці та публіцистиці.

Виноградський народився 13 вересня 1856 р. в м. Києві. Був другим сином юриста, титулярного радника Миколи Виноградського. Мати – Наталія Скоропадська – походила із гетьманського роду [4, с. 11-13]. У 1877 р. Сергій Виноградський вступає на 2 курс природничого факультету Імператорського Санкт-Петербурзького університету. Восени 1884 р. отримує диплом магістра. Але умов російської столиці згодом, як виявилось, було замало для його таланту і розкриття усього наукового потенціалу.

Тому, переїхав у французький Страсбург, де головою Ботанічного відділення працював відомий німецький ботанік А. де Барі. Згодом, 1889 р. в Інституті гігієни Цюрихського університету починає досліді з нітрифікуючими бактеріями. І впродовж двох років розв'язує одну із найважливіших проблем тогочасної мікробіології, як і природничих наук взагалі. Унікальність цих бактерій полягала в тому, що, окислюючи амоній на нітрит, вони використовували одержану при цьому енергію для асиміляції атмосферного двоокису вуглецю та інших реакцій, потрібних для клітин рослин. Цей процес був надзвичайно важливим у галузі метаболізму рослин, трансформації речовин в ґрунтах, процесах забруднення довкілля. За що отримує престижні запрошення для подальшої наукової праці [11].

Працюючи в Цюриху, розробив теоретичні основи бактеріального хемосинтезу, зокрема нітрифікації та фіксування вуглекислого газу. Відкриття хемосинтезу в багатьох країнах світу вважають одним з найважливіших у ХІХ ст. Він довів, що в процесі накопичення й перетворення енергії, окрім фотосинтезу існує хемосинтез, який притаманний лише прокаріотам [5].

Через деякий час Виноградський повертається в Петербург. Був директором Санкт-Петербурзького інституту експериментальної медицини, де у 1892 р. довів існування анаеробних бактерій – фіксаторів азоту. Виділив він також і чисту культуру цих бактерій, що розмножувалися на безазотному поживному середовищі. Назвав він ці бактерії *Clostridium pastorianum* – на честь Пастера [11]. В Петербурзі захворів на нефрит, що й змусило його, після успішної наукової кар'єри, повернутися на Поділля до подарованого батьком помістя в Городку.

Свої ґрунтознавчі дослідження він продовжив і під час городоцького періоду свого життя (1905-1916 рр.). Маючи в місті 3 фільварки, займався інноваційною сільськогосподарською та підприємницькою діяльністю. Продовжував досліджувати питання землеробства та ґрунтознавства. У 1916 р., в умовах першої світової війни, переїжджає в Одесу, а в 1920 р. через повсюдне встановлення більшовицької влади вченому довелося емігрувати з країни.

Свої наукові досягнення вчений підсумував у фундаментальній праці «Мікробіологія ґрунту. Півстоліття мікробіологічних досліджень» [1], що з'явилася в 1949 р. французькою мовою, а у 1952 р. – російською. Книга являє собою зібрання його вибіркового робіт. Складається з десяти різних по об'єму частин. З початку кожної частини автор дав перелік своїх робіт, які відносяться до проблеми що піднімається в розділі, відмітив праці, що не ввійшли в книгу.

За свою блискучу наукову діяльність вчений у великій пошані на Батьківщині. На його честь в Городку Хмельницької області встановлено 25 травня 2012 р. пам'ятник. Його реалізував скульптор, заслужений художник України Микола Обезюк, за ініціативи Василя Шендеровського, на кошти родини професора медицини Миколи Гуменюка. Це досі єдиний пам'ятник Виноградського у світі. В Україні започатковано ГО «Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського». У серпні 2022 р. названо вулицю в м. Городок.

29 травня 2021 р. в Городку відкрито оновлений краєзнавчий музей, в якому особлива увага приділяється постаті Сергія Виноградського. Тут знаходиться детально відтворена хімічна лабораторія у Брі-Комт-Робер (Франція), унікальність якої помножується наявністю в ній першої і водночас єдиної у світі воскової фігури Виноградського. У м. Брі-Комт-Робер також є вулиця на честь вченого.

Наукова діяльність Сергія Виноградського значно розширили існуючі уявлення про роль мікробів у кругообігу речовин у природі, зміні будови Землі, геологічній діяльності мікробів. Професор був видатним українським вченим, основоположником ґрунтової мікробіології. Тому, надзвичайно важливо руйнувати російські імперські міфи, які привласнюють науковця собі.

Джерела та література

1. Виноградский С. Н. Микробиология почвы. Проблемы и методы: пятьдесят лет исследований. Москва: Изд-во АН СССР, 1952. 792 с.
2. Гуменюк Г., Кривий П. Сергій Виноградський і містечко Городок. *Світогляд*. 2016. № 5 (61). С.42-45.

3. Калита В. Він був одним із славетних "мисливців на мікробів": До 150-річчя від дня народж. укр. мікробіолога Сергія Виноградського (1856-1952). *Ваше здоров'я*. 2006. 17 листопада (№ 44). С. 14.
4. Кривий П.А. Дитинство і юність Сергія Миколайовича Виноградського. *Вісник G-Club* / За ред. П. Кривого. *Альманах*. Вип. 1. Родина мікробіолога. Городок : Клуб імені С.М. Виноградського, 2021. С. 9-27.
5. Дезинфекція і довілля / М.С. Мандигра, А.В. Лисиця, Г.П. Воловик, Ю.М. Мандигра, О.П. Бойко. *Ветеринарна біотехнологія*. 2018. Вип. 32(2). С. 355-364. URL: http://vetbiotech.kiev.ua/volumes/JRN32/2_46.pdf
6. Махінчук М. Наука не буває без Вітчизни. *Голос України*. 8 червня 2013 р. Режим доступу: URL: <http://www.golos.com.ua/article/48663>
7. Рослицький Є. Сергій Виноградський – передовий мікробіолог світу [Текст] : научно-популярна література / Євген Рослицький ; Інститут мікробіології і вірусології ім. Заболотного НАН України. К. : Академперіодика, 2008. 68 с.
8. Скоропадські. Історія та традиції гетьманського роду : фотоальбом / упоряд. В. Ульяновський. Київ: Софія А, [1997]. 201 с. : фото. https://shron3.chtyvo.org.ua/Ulianovskyi_Vasyl/Skoropadski_Istoriia_ta_tradytsii_hetmanskoho_rodu.pdf
9. Шевелева М. Сергій Виноградський: біля витоків концепції біосфери [Електронний ресурс] *Український інтерес*. 1 вересня 2021 р. URL:<https://uain.press/blogs/sergij-vynogradskiy-bilya-vytokiv-kontseptsiiy-biosfery-1328737>
10. Шендеровський В. А. Історична минувшина – підґрунтя освіти нації. *Український інформаційний простір*: Науковий журнал Інституту журналістики і міжнародних відносин Київського національного університету культури і мистецтв. Число 2. 2014. С.32-39. URL: <https://docplayer.net/81280070-Ukrayinskiy-informatsiyniy-prostir.html>
11. Шендеровський В. Мікробіолог світу – Сергій Виноградський. *Світосгляд*. 2016. 11(5). С. 36-41.
12. Шендеровський В. Нехай не згасне світ науки. Книга третя. К. : ВД «Простір», 2011. 344 с.

СЕКЦІЯ 2

ІСТОРИЧНИЙ ШЛЯХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СВІТОВОМУ ВИМІРІ

МЕДИЧНА АНТРОПОЛОГІЯ: РОЗВИТОК У СВІТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНСЬКИХ ІСТОРИКО-МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Альков В.

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Наука – це завжди пошук нового знання, що, відповідно, вимагає і нових підходів чи запозичення вже відомих. Для дослідження історії медицини і історії охорони здоров'я дослідницький потенціал має медична антропологія, розвинута і популярна на Заході. Тому в даній роботі варто розглянути історичний шлях її формування, що допоможе зрозуміти й перспективи для вітчизняних досліджень.

Під безпосередньо медичною антропологією розуміється дослідження різних медичних субкультур. Чому і коли це стало актуальним? Увага до культури має корені в 50–60-х рр. ХХ ст., коли для західних дослідників особливо важливим стало розуміння культурних бар'єрів з метою їх подолання та надання медичної допомоги жителям третього світу [1, с. 19]. Тобто, для них це був певний інструмент впливу на наявні чи колишні колонії шляхом кращого розуміння історично та етнографічно зумовленої поведінки тамтешніх пацієнтів.

Медична антропологія, близька до історії повсякдення, несе в собі твердження про те, що культура формує людську поведінку (дієту, використання води, ведення вагітності та пологів, практики турботи про дітей та ін.), а та, у свою чергу, готує людей до набуття ними певних хвороб. Здоров'я, хвороба і аспекти життя суспільства, пов'язані з турботою про здоров'я, артикулюються як культурні (символічні) системи, побудовані на значеннях, цінностях, поведінкових нормах тощо. У рамках цього підходу дослідницький інтерес представляє культура лікарів як професійної групи, культура спілкування лікарів, пацієнтів та їхніх родичів тощо. Повсякденні реакції та практики людини, пов'язані з турботою про здоров'я, а не тільки «драматичні і ритуалістичні» моменти лікування, є важливими з точки зору цього напрямку завданнями досліджень [2, с. 30, 39, 72–73]. Мається на увазі те, як люди реагували на хворобу і як з нею боролися, медицина як інтегральна частина культури [3, р. 96–97], ідея про те, що всі аспекти хвороби підпадають під вплив культури [4].

Суперечки щодо гуманітарного та біологічного в медичній антропології точилися від самої її появи. Не пристаючи до будь-якої зі сторін, один із класиків медичної антропології Дж. Руні ще 1963 р. окреслив поведінкову складову, принципову для історії повсякдення, як провідну. Тому він включав до цілей медичної антропології розуміння ролей медичного персоналу та пацієнтів. Зауважимо, що інтерес найбільший у галузі психічних захворювань та поведінкових проблем, де культурні фактори більш очевидні [3, с. 95, 98].

С. Хельман зазначав, що медична антропологія вивчає, як люди в різних культурах і соціальних групах пояснюють причини поганого здоров'я, форми лікування, яким вони довіряють, і те, до кого вони звертаються, коли хворіють [5, с. 210]. Зрештою, цей підхід став більш універсальним. У сучасному розумінні медична антропологія досліджує в тому числі народну культуру здоров'я та побутові практики його охорони, досвід хвороби та соціальні відносини під час неї [6]. І це робить її ще ближчою до історії повсякдення, застосованої до аналізу медичних проблем. Так, у рамках медичної антропології сформувалася ціла наукова традиція досліджень взаємовідносин медиків і хворих [7, с. 15].

А що ж ми маємо в Україні? Зрозуміло, що колоніалізм для неї не був актуальний і неактуальний наразі. Але актуальна глобалізація, що ставить вимогу розуміння інакших культур для більш якісного лікування людей з культурних середовищ, що відрізняються. Відповідно, теоретичні студії [8–9], присвячені вивченню досвіду США і Великобританії, з'явилися саме з середини 10-х рр. ХХІ ст., але наразі ще не мають реального прикладного застосування. Натомість, якщо інституційно медична антропологія до вітчизняної науки залучена вкрай слабо, то фактично вона присутня. Тут звернемо увагу на історико-культурологічне дослідження С. Бондаренка 2016 р., присвячене лікувальним замовлянням. Народна медицина там розглянута як комплекс аутентичних культурних практик, артефакт однієї з історичних форм мислення, що загалом відповідає специфіці медичної антропології. Однак, проаналізовані текст, сюжет, структура та функції лікувальних замовлянь, що дає змогу віднести роботу до семантичної школи Ю.М. Лотмана. Там само аналізуються зносини між персонажами (елементами «квадрату партиципації»: цілитель, відьма, пацієнт, Бог, чорт, хвороба тощо) [10, с. 75, 77–78], що вже явно є медичною антропологією. Таким чином, українські дослідники приходять до медичної антропології дедуктивно, не використовуючи її концептуальних засад.

Таким чином, можна прогнозувати, що глибоко розроблений на Заході напрям медичної антропології в умовах глобалізації стане в нагоді для створення не тільки теоретичних, а й прикладних історико-медичних досліджень. І перші кроки до цього вже зроблені «знизу».

Джерела та література

1. Михель Д. В. Медицинская антропология: исследуя опыт болезни и системы врачевания: монография. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2015. 320 с.
2. Курленкова А. С. Медицинская антропология и биоэтика в США и России: историографический и социокультурный анализ : дисс. ... канд. ист. наук : 07.00.07. М., 2013. 336 с.
3. Roney J. G. Medical Anthropology. An Introduction. *Journal of the National Medical Association*. 1963. Vol. 55. No. 2. P. 95–99.
4. Добкин де Риос М., Раковски Т. Медицинская антропология как научное направление в России и на Западе. *Медицинская антропология и биоэтика*. 2012. № 3 (1). URL: http://www.medanthro.ru/?page_id=1032

5. Михель Д.В. Изучая культуру, здоровье и болезнь: медицинская антропология как область знания. *Вестник Саратовского государственного технического университета*. 2013. Т. 2, № 1 (70). С. 205–217.

6. What is Medical Anthropology? [Electronic source]. *Society for Medical Anthropology*. URL: <http://www.medanthro.net/about/about-medical-anthropology/>

7. Ожиганова А.А. Антропология и медицина: перспективы взаимодействия (дискуссия 1980-х – 2000-х годов). *Этнографическое обозрение*. 2011. №3. С. 10–21.

8. Діденко В. Медична антропологія як одних з провідних підходів в культурній антропології США (середина ХХ ст. – початок ХХІ ст.). *Гілея: науковий вісник*. 2014. Вип. 83. С. 160–165.

9. Семко Я. С. Сучасна британська медична антропологія. Історіосфера: матеріали Шістнадцятої наук. конф. викладачів, здобувачів вищ. освіти та молодих учених Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського, [2–3 квіт. 2021 р.]. Одеса : [ПНПУ ім. К. Д. Ушинського], 2021. С. 18–23.

10. Бондаренко С. К., Заїка С. М., Рудь О. М. Лікувальні замовляння в Ізюмському районі: внутрішня форма і логіка функціонування. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Історія України. Українознавство: історичні та філософські науки»*. 2016. Вип. 23. С. 75–79.

ПРИНЦИПИ ЗАБУДОВИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ У 1970-ТІ РОКИ (ЗА ДОКУМЕНТАМИ УКРНДІПРОВІЛЬСІЛЬБУДУ З ФОНДІВ ЦДНТА УКРАЇНИ)

Андрєєв Т.

Центральний державний науково-технічний архів України (м. Харків)

Динамічний розвиток науково-технічного прогресу, суспільні трансформації, мінливість соціальних уподобань, політичні та ідеологічні коливання, кліматична динаміка та багато інших факторів підштовхують до періодичного перегляду принципів міської та сільської забудови з подальшою адаптацією системи під реалії існуючої моделі. Постійність вищезгаданих процесів, а також найчастіше запізниті адаптивні заходи, сприяють перманентній актуалізації аналізованої проблеми у науковому та соціальному дискурсах.

Джерельна база дослідження складається зі звітів про роботи Українського науково-дослідного та проєктного інституту цивільного сільського будівництва «УкрНДІПротивільсільбуд», що зберігаються в Центральному державному науково-технічному архіві України (ЦДНТА України). Хронологічно документи охоплюють період 1970-х років.

Питання модернізації населених пунктів було розглянуто у березні – квітні 1971 року на засіданні XXIV з'їзду КПРС, на період дев'ятої п'ятирічки (1971 – 1975 рр.) заплановано перетворення за новим зразком 20 тисяч українських сіл. Одне з провідних місць у контексті розробки нових принципів та методик їх подальшої практичної реалізації займав УкрНДІПротивільсільбуд.

Співробітниками інституту були підготовлені рекомендації, в яких на основі аналітичної роботи висвітлені конструктивні пропозиції щодо оновлення принципів проєктування сіл.

Однією з основних цілей оновленої моделі було створення умов для спрощених перехідних трансформацій між типами населених пунктів: щоб

великі села могли отримати статус міст без глобальних урбаністичних змін. Це пояснює те, що норми та вимоги до об'єктів сільського будівництва були багато в чому тотожні аналогічним міським проектам.

Громадський центр «сучасного села» – провідний елемент забудови, фокус планувальної та архітектурно-просторової композиції.

В основу проєктування центру кожного населеного пункту покладено певні планувальні рішення. Співробітниками УкрНДПротивільсьбуду було запропоновано звести їх до п'ятірки найефективніших типів принципових схем: бульварні, курдонерні, ізольованого, вільно забудованого простору, системи взаємозалежних (взаємовіддалених) просторів.

Важливе місце у розставленні іміджевих акцентів займає ансамблевиста забудова. Так, планування центру, рекомендувалося почати з вибору головної фігури – це може бути найбільш значна за обсягом, функціональним та ідейним навантаженням будівля (палац культури, адміністрація), монументальна пропаганда (обеліски, пам'ятники особистостям та подіям) тощо. Додатковими штрихами є такі види малих архітектурних форм як: дошки пошани, плакати, стенди, стяготримачі, декоративне освітлення та багато іншого.

Знаковим місцем суспільного, політичного та культурного життя середніх та великих населених пунктів є головна площа, що робить її ключовим елементом композиції. У звітах УкрНДПротивільсьбуду, які зберігаються в ЦДНТА України, є інформація, що сумарно довжина та ширина центральної площі, згідно з нормами, що діяли в Україні в 70-ті роки XX століття, повинна була бути більшою за висоту забудови від 3 до 6 разів (співвідношення сторін площі при прямокутному рішенні – 1:3).

Зовнішній вигляд кожного населеного пункту повинен відповідати специфіці того кліматичного поясу, де він знаходиться. Так, у селах південних регіонів України рекомендувалося використовувати технології вертикального озеленення (кучеряві та лазячі рослини на стінах будинків, парканах, альтанках, арках), яскраві кольори та світлотіні, на півночі – відкриті території з газонами, захисні споруди від опадів, у західній частині – для створення архітектурних форм чудово підходять композиції з матеріалів місцевої флори, різноманітний колорит деревини. Єдність та гармонія забудови можуть бути досягнуті різними засобами, такими як: контраст, ритм, акцент, колір, фактура, особливу увагу спеціалісти інституту радили приділяти монументально-декоративному оформленню та оздобленню будівель. Слід пам'ятати, що надмірне насичення архітектури мистецькими елементами різко знижує її виразність.

Одним із ключових принципів планування будь-якого населеного пункту є доступність. Так, фахівці УкрНДПротивільсьбуду розробили норми, за якими громадський центр необхідно розташовувати на відстані не більше ніж у 800 метрів до найвіддаленіших будинків, якщо розміри села великі, то слід створити проміжні підцентри-острівці, що складатимуться з установ та підприємств повсякденного використання.

Щільність забудови від центру до периферії поступово змінюється: від багатоповерхівок до приватних будинків, від щільної до рідкісної забудови, у великих населених пунктах таке зонування планується поквартально, а в малих

– одноповерхові будинки є оптимальним варіантом. Розширювати житлові квартали, згідно з рекомендаціями УкрНДІПротивільсьбуду, необхідно було, в першу чергу, за рахунок скорочення присадибних ділянок, а в ідеалі, принаймні в центральній частині, взагалі від них відмовитися, тобто свої зовнішні межі село повинне розширювати лише в тому випадку, якщо внутрішні повністю освоєні.

У 1970-і роки співробітниками інституту було взято курс на розробку принципу проектування населених пунктів, при якому центральна та житлова частини були б повністю ізольовані від автотранспорту (існували проєктні рішення для великих міст України, наприклад, Харкова).

Цікавим фактом є те, що у 1970-і роки було заборонено в житлових будинках розміщувати продуктові та побутові магазини, трансформаторні підстанції, похоронні бюро, лікувальні заклади. Для всіх цих потреб мали відводитися тільки окремі будівлі.

Ключове місце у житті будь-якого населеного пункту займають заклади освіти, адже саме в них формуються постулати розвитку поколінь, закладаються фундаменти майбутніх наукових відкриттів та передових досягнень. Школі відводилося місце у центральній частині невеликого села, у населених пунктах побільше – на чолі кварталу. Акцент радилося зробити на тому, щоб спортивні майданчики – все необхідне для навчального процесу не псувало зовнішній вигляд району, та й школярі під час уроків були ізольовані від громадського життя.

Для забезпечення та підтримки балансу необхідно гармонійно коригувати основні напрямки виробничо-трудових зв'язків населення у різні періоди року: відповідно до чого проєктується мережа вулиць та проїздів, облаштованих зручними транспортними під'їздами. Пішохідний рух не є винятком і теж вимагає використання регулюючих прийомів так, щоб уникнути нещасних випадків, в маркетингових цілях, потоки людей перенаправляються за допомогою зелених насаджень (дерев, чагарників, квітників), малих архітектурних форм.

Великі транзитні магістралі (автодороги категорії I та II), для підтримки високих показників якості екологічної ситуації в сільській місцевості рекомендувалося винести за межі населених пунктів. Для захисту від шуму та фільтрації потоків вихлопних газів встановлювалися захисні смуги з дерев та чагарників.

Щодо внутрішніх вулиць, то вздовж них проводилася забудова двостороннього типу, одностороння допускалася лише біля лісів та водойм. Пріоритет віддавався стратегії скорочення ширини проїзних частин, їх диференціації з метою зменшення загальної площі покриття. Тротуари по ширині повинні бути не менше 5 метрів, при цьому скорочення допускалося тільки за рахунок зелених насаджень придорожньої зони.

Таким чином, принципи забудови центральної частини сільських населених пунктів України, які були розроблені та частково почали діяти у 1970-ті роки були засновані на досвіді попередніх поколінь, перспективні новації того часу не тільки цілком відповідали тогочасним запитам суспільства

та держави, але й пройшли витримку часом, лишаючись актуальними й у сьогоденні. Слід зазначити, що далеко не всі розробки, принципи, запропоновані УкрНДІПротидієвійсільбудом було впроваджено у життя. Багато в чому вони випереджали свій час, представляють не тільки історичну цінність, а і виступають у ролі базису для подальших розробок на користь прогресивного майбутнього нашої країни. Завдяки зусиллям співробітників ЦДНТА України видатні досягнення вітчизняної наукової думки зібрані, надійно збережені, а головне – доступні абсолютно кожному, хто бажає відкрити для себе нові горизонти безкрайніх просторів архівних документів.

Джерела та література

1. ЦДНТА України. Ф. Р-98. К. 3-59. Оп. 2. Од. зб. 16. 14 арк.
2. ЦДНТА України. Ф. Р-98. К. 3-59. Оп. 2. Од. зб. 20. 322 арк.
3. ЦДНТА України. Ф. Р-98. К. 3-59. Оп. 2. Од. зб. 21. 51 арк.
4. ЦДНТА України. Ф. Р-98. К. 3-59. Оп. 2. Од. зб. 28. 262 арк.

ВНЕСОК МИКОЛИ ПИЛЬЧИКОВА У РАДІОКЕРУВАННЯ

Андрющенко В., Чевичелов Є.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Серед тих представників викладацького корпусу Харківського технологічного інституту перших десятиліть його існування, хто створив славу навчальному закладу як центру передової технічної науки, був Микола Дмитрович Пильчиков (1857 – 1908 рр.). Про нього об'єктивно написано мало, а те, що було написано вченим, стало раритетом через незначні наклади видань того часу.

У ХТІ Микола Дмитрович пропрацював не дуже довго (1902–1908 рр.), але залишив по собі не тільки добру пам'ять як видатний педагог вищої технічної школи. Йому вдалося вплинути своєю діяльністю на появу в інституті цілого напрямку підготовки фахівців та принципово нових наукових пошуків. Вступна лекція з фізики М. Д. Пильчикова в ХТІ акумулювала власний досвід вченого, новітні зрушення у фізичній науці. Учений славив людський розум, допитливість у пізнанні безкінечно складних явищ реального світу.

У цей період своєї діяльності учений домігся розширення фізичної лабораторії, поповнення її новітніми приладами. Доступ в лабораторію для досліджень, крім співробітників інституту, мали й учені харківського університету та гімназисти старших класів. Опікувався вчений і метеорологічною обсерваторією, яку створив ще Олександр Погорілко. Вчений наставляв на виконання портретів Віктора Кирпичова і Олександра Погорілка за свій кошт і розмістив їх у фізичній лабораторії [1, арк. 79].

Микола Дмитрович був ініціатором і першим редактором друкованого органу ХТІ – «Известия Харьковского технологического института», перший том якого вийшов у 1905 році. За життя вченого опубліковано чотири томи. Причому, працював він безоплатно. Визначилося це вже після смерті видатного вченого та педагога: наступний редактор часопису, проф. І. А. Красуський попросив оплатити його працю...

Кінець 1895 р.: учені Росії, інженери дізналися про відкриття бездротової

передачі електричних сигналів О. С. Поповим – щодо створення ним спеціального приладу. То було геніальне практичне втілення разючих результатів німецького фізика Г. Герца.

У вересні 1897 р. в Одесі відбувся 4-й з'їзд начальників телеграфів та залізничних електриків, на якому виступив уже тоді відомий винахідник радіо О. С. Попов. Доповідь супроводжувалася демонстрацією радіопередавача й радіоприймача. Асистував доповідачу М. Д. Пильчиков. Це хронологічно перший відомий факт, від якого почалася нова сторінка в біографії вченого, пов'язана з винаходами в радіотехніці. Микола Дмитрович звернувся до одеської міської влади з проханням дозволити встановити в трьох місцях на міських спорудах прилади для дослідження бездротового телеграфування. Дозвіл було надано щодо двох об'єктів. Учений виступав з публічними лекціями, пропагуючи новий засіб зв'язку і збираючи кошти для матеріальної підтримки учнів гімназій та реальних училищ. Він дбав про майбутніх студентів – дослідників нової перспективної галузі. У цей час Микола Дмитрович впритул став займатися дослідженнями над дистанційним керуванням з допомогою радіо. Про це свідчила його наукова доповідь «Про телеграфування без дротів», прочитана 10 листопада 1898 р. на засіданні Одеського відділення Російського технічного товариства. На цей час учений створив радіопротектор.

Улітку 1898 р. під час своєї першої закордонної відпускнуї поїздки Микола Дмитрович уважно вивчив досягнення в галузі радіотелеграфування. Переконавшись, що його винахід радіопротектора ще ніким не повторений, а французькі фірми гостро зацікавилися ним і обіцяли добру винагороду, Микола Дмитрович після повернення на батьківщину вирішив запропонувати результати своєї праці військовому міністерству [1, арк. 2].

У першій доповідній записці від 12 грудня 1898 р. на ім'я військового міністра учений стисло виклав можливості своїх винаходів: 1. Встановлювати телеграфний бездротовий зв'язок між окремими частинами армії за умови, що ворог не зможе ні завадити такому зв'язку, ні прочитати телеграми; 2. Підривати закладені міни на значній відстані, не маючи з ними ніякого зв'язку кабелем або дротом, котрі ворог міг би легко виявити й перерізати; 3. Створити такі мінні човни, які, не маючи на собі жодної людини, могли б рухатися, скеровуватися, наздоганяти ворожі панцерники і потопляти їх; 4. Побудувати такі сухопутні міноноски, які могли б, так само не маючи на собі жодної людини, рухатися попереду атакуючих і руйнувати зустрічні укріплення. На цю записку надійшла відповідь з пропозицією викласти більш детально технічні параметри винаходу, при цьому обіцяючи зберегти їх таємницю. Розпочалася довготривала письмова тяганина, яка, хоча й привела до випробування окремих винаходів ученого, практично не привела до втілення в життя розробок вченого.

Повернувшись до Харкова, Микола Дмитрович продовжив свої дослідження в сфері радіотехніки. Однак і тут перешкоди не полишили вченого. Зустрічалися й такі, як заборона їздити територією ХТІ автомобілем, на якому вперше у світі було встановлено радіостанцію. Вчений наполегливо працював над проблемами радіокерованого вибуху, але ніякої документації про

це не зашилося. Трагічна смерть залишила занадто багато питань [1, арк. 1]...

Таким чином, Микола Дмитрович Пильчиков – автор праць з геофізики, оптики, радіотехніки. Досліджував Курську магнітну аномалію. Одним із перших розпочав вивчення радіоактивності, рентгенографії та радіокерування. А найвідоміше застосування ідей Пильчикова на практиці відбулося в ніч на 14 листопада 1943 року. З радіостанції, розташованої у Воронежі (через 350 км) був відправлений радіосигнал, і начальник німецького гарнізону Харкова, генерал Георг Браун – кровожерливий кат і вбивця – разом зі своїм штабом злетів на повітря. Керував операцією відомий мінер та інженер – полковник Ілля Григорович Старинов. Цікаво, що в 1941 р. він керував підготовкою мінерів і партизан – іспанців у Великій хімічній аудиторії, яка і сьогодні є перлиною хімічного корпусу НТУ «ХПІ» [2, арк. 105].

Пильчиков – винахідник понад 25 оригінальних приладів та установок, конструктор диференційного ареометра, термостата, сейсмографа, рефрактометра. Занадто короткий огляд наукової діяльності М. Д. Пильчикова засвідчує, що в його особі наука мала видатного дослідника широкого поля діяльності.

Ім'ям професора сьогодні названа одна з вулиць Харкова в районі проспекту Гагаріна.

Джерела та література

1. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. Р-1682. Оп. 2. Спр. 240. Микола Дмитрович Пильчиков.
2. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX – начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.

ВІДБУДОВА УКРАЇНИ ПІСЛЯ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Анненков І., Анненкова Н., Вергунов В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

В результаті воєнної агресії Росії на території нашої країни знищено дуже багато об'єктів, як промислової, так і комунальної інфраструктури. Само собою постає питання про необхідність її відновлення після закінчення бойових дій. Але в цьому питанні один з головних моментів – знайти найбільш схожий етап в історії нашої країни, щоб максимально врахувати як позитивні рішення, так і не повторити помилок, допущених попередніми поколіннями.

Друга Світова війна нанесла колосальних збитків економіці України. У республіці було зруйновано 714 міст і селищ міського типу, 28 тис. сіл, 16,15 тис. промислових підприємств, що складало 81 % від усієї довоєнної індустрії. Тільки на Лівобережній Україні під час бойових дій виведено з ладу 9203 км. залізничних колій. З 57 доменних печей повністю знищено 16, 22 дуже зруйновані, а 19 – зруйновані частково. З 110 мартенівських печей не вціліла нешкодженою жодна. Лише в Сталінській області було підірвано 154 шахтних стволи, 292 підймальні машини, 189 вентиляторів, 392 парових котли і 410 надшахтних та машинних будівель. Там же затопили 1900 врубових машин і 1209 конвеєрних установок. У Ворошиловградській області було зруйновано

527 шахт. Налагодження ефективної роботи з відновлення цих втрат ставало першочерговим завданням будівельної галузі Української РСР [1, с. 23–24].

Перші кроки з відбудови народногосподарського комплексу України розпочалися ще в 1941 р. 14 листопада 1941 р. при Військовій раді Південного фронту було створено оперативну групу по промисловості. Її представники визначали виробничі об'єкти, що підлягали першочерговій відбудові. У цей же час ЦК КП(б)У та Раднаком УРСР затвердили план відновлювальних робіт і випуску промислової продукції на грудень 1941 р. та перший квартал 1942 р. У грудні 1941 р. відбувся пленум Ворошиловградського обкому партії, де головним на порядку денному стояло питання про шляхи й методи найскорішого налагодження економіки регіону та ефективного використання відновлених промислових потужностей в інтересах фронту. Реалізуючи рішення пленуму, бюро обкому ухвалило декілька постанов щодо відбудови окремих підприємств і галузей індустрії та забезпечення їх робочою силою. До кінця березня 1942 р. у неокупованих районах Харківської та Луганської областей було повністю або частково відновлено роботу 728 підприємств. На липень 1942 р. у Донбасі було відбудовано 80 крупних та 200 дрібних шахт, доменну піч та декілька коксохімічних заводів. Проте невдачі Червоної Армії у літній кампанії 1942 р. призвели до подальшого просування німецьких військ територією України та її повної окупації, що звело нанівець витрачені зусилля з часткового відновлення економіки республіки у 1941–1942 рр. Подальші заходи з подолання воєнної руйни в УРСР отримали своє продовження із початком визволення українських територій у 1943 р. [2, с. 46–47].

Незважаючи на те, що відбудова господарського комплексу розпочалася ще в ході війни, до 1945 р. вдалося відновити лише 7 % втрачених у ході війни промислових потужностей. Безумовно, ведучи бойові дії, Радянський Союз усі сили спрямовував на створення військової переваги над супротивником. Але слід визнати, що отримати вказану перевагу, не в останню чергу, допомагало й максимально можливе наближення до фронту промислових об'єктів, на яких відбувалося виготовлення та ремонт необхідних військам озброєнь, технічних засобів та їх комплектуючих, виробництво засобів виробництва цієї номенклатури. Саме тому, насамперед, відновлювалися такі машинобудівні заводи, як наприклад, Луганський та Чугуївський авіаційні ремонтні, Мелітопольський насосно-компресорний (зараз ПАТ «Мелком»), Харківські заводи безцентрово-шліфувальних верстатів (пізніше – завод агрегатних верстатів) та верстатобудівний т.і. Поряд з тим, у роки війни на звільнених теренах засновувалися нові підприємства, як то Харківський завод «Південкабель» (1943 р.), Одеські: «Промзв'язок» (1944 р.) та механічний (1944 р.) та ще багато ін. [3, с. 60; 4, с. 491; 5, с. 18; 6, с. 74; 7, с. 5, 10; 8, с. 1; 9, с. 1; 10, с. 1].

Плануючи заходи з відродження народногосподарського комплексу УРСР, урядове та партійне керівництво республіки і Радянського Союзу виходили з концепції першочерговості відновлення промислового сектору України. На потреби важкої індустрії упродовж 1946–1950 рр. спрямовувалося 80 % капіталовкладень. Наведена концепція обумовлювалася необхідністю найскорішого повернення ступеня індустріалізованості економіки Української

РСР до, щонайменш, довоєнного рівня. Оскільки до початку радянсько-німецької війни на тільки-но приєднаних до УРСР західноукраїнських землях ще не вдалося досягнути ступеня індустріалізованості Радянської України, падіння останнього на Сході республіки робило реальною загрозу повернення, нехай і не на тривалий час, усього українського суспільства до доіндустріального рівня свого розвитку. Така ситуація мала б досить тяжкі наслідки не тільки для подальшого соціально-економічного розвитку Української РСР, а й для утримання Радянським Союзом своїх темпів науково-технічного та економічного розвитку в цілому. І, навпаки, швидке відновлення української промисловості до довоєнного рівня, а можливо – й вищого, у купі з прискореною індустріалізацією східних регіонів СРСР, що здійснилася під час розміщення там евакуйованих з європейської території заводів, надавали Радянському Союзу шанс у стислі терміни завершити індустріалізаційні процеси на всіх своїх більш-менш щільно заселених територіях. Означене давало спроможність СРСР досягти ступеня індустріалізованості усього радянського суспільства, певною мірою, відповідного тому, що існував у провідних країнах світу. За таких умов Радянська держава ставала б спроможною ефективно конкурувати з цими країнами в питаннях визначення напрямів світового науково-технічного розвитку, набуваючи в такий спосіб не лише військового, а й соціально-економічного ресурсу в формуванні та відстоюванні власних геополітичних позицій [4, с. 493].

Виходячи з цих стратегічних міркувань, радянським урядом і було сформовано концепцію післявоєнного відновлення України на підставах випереджаючих темпів відбудови саме індустріального комплексу республіки. Тому перед будівельним сектором УРСР ставилися завдання, насамперед, з промислового будівництва. Між тим, для їх вирішення необхідно було визначитися з питаннями кадрового, технічного та матеріального забезпечення будмайданчиків. Оперативно упоратися з ними допомагала існуюча система командно-адміністративного управління з притаманними цьому періоду жорсткими вольовими, навіть, волонтаристськими методами забезпечення виконання поставлених завдань. Так, незважаючи на голод, що охопив Україну в 1946–1947 рр., уряд знаходив можливість організовувати гідне харчування працівників, зайнятих на відбудовних роботах, навіть, якщо це доводилося здійснювати за рахунок інших категорій громадян. Наявність можливості нормального харчування на відбудовних роботах ставала стимулом для молоді з сіл та містечок для пошуку місць порятунку від голоду на будмайданчиках країни. Окрім того, колгоспна молодь, яка досягала відповідного віку, при вербуванні на відбудовні роботи набувала можливість отримати паспорт, чого в цей час були позбавлені колгоспники з усіма наслідками бездокументного існування. Більшість з прибуваючих у цей період, наприклад, до м. Харкова складали юнаки та дівчата у віці від 14 до 19 років [11, с. 414].

У тих регіонах Радянського Союзу, де ситуація з продовольчою кризою не була настільки гострою, як в Україні, Міністерством трудових резервів СРСР, часто примусовими методами, проводилися мобілізації молоді на будівництва народногосподарських об'єктів в УРСР. Чимало юнацтва працювало на

відбудові промисловості за путівками ВЛКСМ (Всесоюзна Ленінська Комуністична спілка молоді) та ЛКСМУ (Ленінська Комуністична спілка молоді України). Їх загальна кількість тільки на 1945 р. склала понад 40 тис. чоловік. Достатньо широко в перші повоєнні роки на роботах з ліквідації руїни застосовувалась праця військовослужбовців та військовополонених, а використання труда ув'язнених на будівництвах господарських об'єктів взагалі було цільовою програмою уряду. Наприклад, у м. Харкові в 1949 р. праця ув'язнених використовувалася на низці господарських об'єктів, де вимоги щодо темпів будівельних робіт не мали відповідного матеріально-технічного забезпечення, зокрема – на будівництві міської ТЕЦ №3 (100 чол.) та відбудові електромеханічного та турбінного заводів (500 чол.). Для поповнення кадрового ресурсу на індустріальних розбудовах партійними установами організовувалися певні ініціативи, як наприклад, рух за перехід конторських службовців на виробничі об'єкти. Усі ці заходи дозволили сконцентрувати на об'єктах капітального будівництва значні трудові ресурси, що давало можливість уряду планувати швидкі темпи відновлення народногосподарського комплексу [1, с. 40; 2, с. 80; 12, с. 30, 35; 13, арк. 71, 75].

Між тим, витримати взяті планові зобов'язання лише завдяки мобілізації людських ресурсів виявилось неможливим. Тому ухвалений восьмою сесією Верховної Ради УРСР у серпні 1946 р. Закон “Про п'ятирічний план відбудови і розвитку народного господарства УРСР на 1946 – 1950 рр.” виконати в повному обсязі не вдалося. Не дивлячись на переможні рапорти місцевих партійно-урядових органів, промисловість республіки доволі важко входила в довоєнний ритм роботи. У м. Харкові в 1946 – 1947 рр. було відновлено лише чверть промислових потужностей заводів. Упродовж 1943 – 1947 рр. хронічно не виконувалися плани пусків енергетичних потужностей, з-за чого, наприклад, на Харківському турбогенераторному заводі вручну крутили шківні верстатів. Відновити довоєнний рівень енергопостачання в місті вдалося лише в 1948 р. Досить великі труднощі спостерігалися і з уведенням у дію промислових новобудов. На взірць, Харківський завод «Електроважмаш» у 1946 р. намічалось ввести в дію за три місяці, що само собою було малореальним, навіть, урахувавши наявність на будмайданчику заводу певної кількості промислових споруд. Але в дійсності запустити «Електроважмаш» вдалося тільки у 1948 р., а вивести завод на повну потужність – у 1949 р. [11, с. 389–391].

Не в останню чергу на означений стан справ у питанні відновлення постраждалих та будівництві нових промислових потужностей впливала нестача засобів механізації будівельних робіт. Евакуйовані під час війни з України на Схід СРСР машинобудівні заводи, здатні до переналагодження під випуск засобів механізації для будівництва, здебільшого, залишилися в місцях евакуації. Нові ж підприємства орієнтовані на випуск згаданої продукції, хоча й будувалися в достатньо стислі терміни, але їх потужності були явно недостатніми для задовольняння потреб будівельників, оскільки основні ресурси спрямовувалися на підтримку важкого машинобудування та верстатобудівного комплексу. Так наприклад, у м. Харкові в 1946 р. був пущений завод дорожніх машин, спеціалізований на виробництві будівельної техніки, але виготовлення

саморозвантажувальних причепів та бульдозерів там розпочалося лише в 1951 р. З-за цього в місті склалася парадоксальна ситуація, коли за наявності заводу, спеціально створеного для виробництва техніки, здатної прискорити роботи з розчистки будмайданчиків, розбір завалів відбувався роками і, переважно, вручну. Остаточно завали на зруйнованих промислових підприємствах м. Харкова були ліквідовані до 1951 р. [7, с. 5; 11, с. 384–386].

Нестача технічних засобів відчувалася будівельниками не тільки на роботах із розчистки зруйнованих промислових споруд. Доволі напруженою в питанні забезпеченості будівельними машинами і механізмами була ситуація й на майданчиках, де відбувалися будівельно-монтажні роботи (бмр). Більшість з будівельних організацій, зайнятих у капітальному будівництві, не мали належного ступеню механізованості. Виключення складали будпідприємств, зайняті в шляховому будівництві. Саме на цей сектор сфери капітального будівництва в перші повоєнні роки було звернено найбільшу увагу уряду. Відновлення шляхів сполучення в Україні відбувалося й у ході бойових дій, але тоді переважало будівництво тимчасових шляхових споруд у відповідності до військових потреб. Із зміщенням лінії фронту на Захід, зростала й потреба в стаціонарних капітально обладнаних шляхах сполучення. Їх наявність давала змогу більш швидкого та об'ємного постачання матеріально-технічних ресурсів в Україну зі східних регіонів СРСР, де отримала розвиток евакуйована з європейської території промислова база Радянського Союзу. Ураховуючи те, що під час війни в Українській РСР було виведено з ладу 10 магістральних залізниць, зруйновано 5,6 тис. залізничних мостів та 1,8 тис. станцій, тисячі кілометрів автошляхів, це було конче необхідним для прискореного відродження республіканського господарського комплексу [12, с. 27]. Не в останню чергу відновлення шляхів сполучення було необхідним для доставки будматеріалів на об'єкти промислового будівництва.

Таким чином, період відбудови України після Другої світової за проблемами, що виникли дуже близький до сьогодення і раціональні рішення того часу можуть бути у нагоді при вирішенні сучасних проблем, з корегування умов сьогодення.

Джерела та література

1. Середенко М. Відбудова промисловості України. Київ : Українське державне видавництво, 1945. 44 с.
2. Приходько Ю. А. Восстановление индустрии (1942–1950 гг.). Москва : Мысль, 1973. 287 с.
3. Локшин Э. Ю. Промышленность СССР (1940–1963 гг.): Очерк истории. / Москва. : Мысль, 1964. 383 с.
4. Бойко О. Д. Історія України: Посібник. Київ : „Академвидав”, 2004. 656 с.
5. Томилин Г. А. Авторитет заводской марки: Очерк истории Харьковского завода агрегатных станков. Харків: Прапор, 1984. 94 с.
6. Харьковский станкостроительный: Очерк истории Харьковского станкостроительного завода им. С. В. Косиора (1930–1967 гг.) / [Е. А. Бондарев, В. Ф. Касьянов, В. В. Суздальцев и др.]; под. ред. А. А. Воскресенского. Харків: Прапор, 1968. 243 с.

7. Харьков. Краткая справочная книга : [Электронный ресурс] / Справочник экономической географии г. Харькова : ред. А. П. Голиков. Харків : Прапор, 1976. С. 5–15. URL : <http://dalizovut.narod.ru/social/social.htm>
8. ПАО «Мелком». Історія : Оф. сайт. С. 1. URL : <http://www.melcom.com/ua/istoria.php>
9. ОАО «Промсвязь». Історія : Оф. сайт. С. 1. URL : <http://promsv.odessa.ukrtel.net>
10. ОАО «ОдМеЗ Історія : Офіційний сайт. С. 1. URL : <http://odmez.at.ua>
11. Історія міста Харкова ХХ століття / О. Н. Ярмиш, С. І. Посохов, А. І. Епштейн та ін. Харків : Фоліо; Золоті сторінки, 2004. 686 с.
12. Баран В. К., Даниленко В. М. Україна кризь віки. Т.ХІІІ: Україна в умовах системної кризи (1946-1980-і рр.) / В. К. Баран,. К. : Видавничий дім „Альтернативи”, 1999. 304 с.
13. Держархів Харківської області, ф. П-2, оп. 4, спр. 140, 130 арк.

ДОЛЯ ХАРКІВСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ НА ЗЛАМІ ЕПОХ (1917-19 РР)

Афонченков Я., Міквабія С.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

20-ті роки ХХ ст. – це період утвердження на теренах колишньої Російської імперії влади комуністичної партії. А почалося все з жовтневого (1917 р.) перевороту, який здійснили в Петрограді більшовики і який згодом стали називати «Великою Жовтневою Соціалістичною революцією». Ця влада офіційно називалась Радянською, а фактично була владою комуністичної партії, бо жодного доленосного характеру рішення ради ніколи не приймали, це робила партія і через систему рад втілювала в життя ці рішення.

Загострення суспільно-політичної та економічної ситуації, спричинене жовтневими подіями та громадянською війною, не сприяло нормальному функціонуванню інституту. Навчально-матеріальна база не розвивалася. ХТІ переживав більшовицькі реквізиції. При німцях стан інституту погіршувався. У Креслярському (нині – Ректорському) корпусі знаходився спочатку госпіталь російської армії, потім – лазарет німецької армії, для опалення якого забирали дрова в інституті. Багато вікон будівель були з вибитими шибками. Чимало приміщень було зайнято під квартири для німецьких лікарів і казарми, під штабну канцелярію тощо. У цих умовах ректор І. П. Осипов виявляв надзусилля щодо підтримки нормального функціонування інституту [1, С. 97]. На жаль, це був час безвладдя, анархії (яка зовсім не «мати порядку»), невіри нікому і нічому. Це був час перелому, коли скидалися найвидатніші авторитети, але зовсім не поспішали з'являтися нові. Незважаючи на те, що деякий час освітою в Україні керували колеги по ХТІ: Чинівником Харківського навчального округу - викладач ХТІ Ю. С. Цауне, а товаришом (Заступником) міністра освіти - професор ХТІ І. А. Красуський, великих дивідендів ХТІ це не принесло. Не допомагали численні петиції, прохання і доповіді начальству. ХТІ в той час працював не «завдяки, а всупереч». У цей час у Харкові влада змінювалася, чи не частіше, ніж пори року. Після повалення більшовиками в Петрограді 25 жовтня 1917 Тимчасового уряду, статус Харкова виявився вкрай невизначеним. Основний вплив на подальший хід подій у місті отримали дії Центральної Ради в Києві, яка прагне оголосити Харків українською територією, а також більшовицьких організацій, які прагнуть взяти владу шляхом встановлення свого контролю над системою рад, що формується.

У листопаді 1917 р. Центральна Рада оголосила Харків українською територією. У грудні 1917 р. комуністи взяли Ради в Харкові під свій контроль і 25 грудня проголосили Україну Республікою Рад, заявили про повалення влади Центральної Ради. В Україні Радянська влада була проголошена 11–12 (24 – 25) грудня 1917 р. в Харкові. З цього моменту почалася нова сторінка вищої школи в Україні і її складова частина – історія Харківського технологічного інституту. Нова влада, сутність якої полягала у встановленні повного контролю над людиною і суспільством, негайно приступила до встановлення його над вищою школою, а також над студентською молоддю. Виконавчий орган влади (Народний Секретаріат) відразу ж звернув увагу на студентство Харківського технологічного інституту, залучаючи його до лав Червоної гвардії. Та встановлення повного контролю над інститутом затяглося на роки, на заваді була громадянська війна. А поки що, з ініціативи студентів-більшовиків, в ХТІ створюється червоногвардійський загін, який у Харкові виконував міліцейські функції, підпорядковувався Надзвичайному штабу Донецько-Криворізької республіки. Більшовицький переворот у Росії був негативно сприйнятий основною масою інтелігенції, особливо науково-педагогічною, серед якої великою підтримкою і симпатією користувалася партія конституційних демократів (кадетів). Ось чому керівництво ХТІ не поспішало виконувати розпорядження нової влади (усі викладачі приймали Присягу на вірність царю). 2 грудня 1917 р. рада інституту, вважаючи Тимчасовий уряд Росії єдиною легітимною владою країни, делегувала до Харківського промислового комітету своїх представників. Було дозволено приймати до інституту без вступних іспитів, аби абітурієнт мав посвідчення про звільнення від військової служби, а також осіб з розформованих юнкерських училищ.

Рада інституту своїм рішенням від 4 березня 1918 р. підтримала звернення томських політехніків, які засудили деструктивні політичні сили і групи, що почали захоплювати владу на місцях, не чекаючи рішень установчих зборів. Це було ще одним із свідчень ставлення харківської інтелігенції до більшовицької радянської влади. Коли Центральна Рада для боротьби з більшовицькою агресією уклала угоду з Четверним союзом і німецькі війська підійшли до Харкова, загін за наказом більшовицької влади вилучив у харківських банках готівку і цінності та вивіз їх до Саратова. Пізніше цей загін діяв на Донбасі. Однак ця влада проіснувала в Харкові лише до 8 квітня 1918 р. У цей день під тиском українських та німецьких військ збройні формування більшовиків покинули Харків. [1, С. 98].

У лютому 1918 р. була проголошена Донецько-Криворізька Республіка зі столицею в Харкові... 3 березня 1918 року між більшовиками і німцями був підписаний Брестський мирний договір. Вперше за всю історію Харкова в ньому оселилися загарбники: місто, завдяки зраді більшовиків, опинилося в зоні німецької окупації.

29 квітня 1918 р. була затверджена влада гетьмана Павла Скоропадського, який взяв участь у розподілі штатів інституту. Цікаво, що це був перший офіційний документ, отриманий інститутом українською мовою. Гетьман вимагав виплатити всім службовцям вузів одноразову допомогу для пом'якшення результатів подорожчання життя. Якщо у виші працювало подружжя, гроши платили тому, хто отримував більший оклад, та його дітям, а

другому – як бездітному. Бездітні співробітники отримували допомогу в половинному розмірі [2, арк. 5].

3 10 листопада 1918 року, після революції в Німеччині, німецькі війська почали залишати Харків, прагнучі скоріше опинитися на батьківщині.

Вже 18 листопада 1918 року, у залишеному німцями Харкові, влада перейшла до Запорізького корпусу під командуванням полковника Петра Болбочана, який визнав у місті та губернії владу Директорії. ХТІ відновив своє функціонування в звичайному для нього режимі. Громадянська війна, яку розв'язали більшовики, докотилася і до Харкова. 25 червня 1919 р. містом оволоділи війська російської Добровольчої армії генерала А. І. Денікіна. Відновилася стара влада. Рада ХТІ виключила з інституту тих, кого зарахували рішенням комісара, відновила на роботі звільнених викладачів. До інституту було прийнято 107 першокурсників, але заняття так і не розпочалися через воєнні дії.

У ніч на 1 січня 1919 року почалося більшовицьке повстання в Харкові, а 3 січня в місто вступили радянські частини. 12 грудня 1919 р. до Харкова знову повернулися більшовики.

Побоюючись репресій з боку більшовиків на початку грудня 1919 року частина викладачів і студентів ХТІ разом з білогвардійською армією залишили Харків. Ректором ХТІ став з 1 червня 1918 р. Іван Адамович Красуський – видатний хімік, професор, редактор «Известий Харьковского Технологического Института» (1908-1917), «Известий Южно-Русского Общества технологов» (1910-1913, 1916). Він разом з військами А. І. Денікіна на початку 1920 р. переїхав до Новоросійську, де став професором Кубанського політеху та Краснодарського медичного інституту [3, арк. 78.]

12 грудня 1919 року Харків повністю зайняли війська більшовиків, і в Харкові втретє остаточно була встановлена радянська влада. Через тиждень, 19 грудня Харків був оголошений столицею УРСР і був нею п'ятнадцять років. На цьому активна фаза Громадянської війни для Харкова та ХТІ завершилася.

Таким чином, на переламі епох, не зважаючи на зміну влади, повстання, окупацію міста, ХТІ вистояв та подальше отримав свій подальший розвиток.

Джерела та література

1. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX – начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.
2. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. Р-1682. Оп. 1. Спр. 42. Комісії, засновані Радою ХТІ та циркуляри Міністерства Освіти за 1918 р.
3. ДАХО. Ф. Р-1682. Оп. 2. Спр. 162. Іван Адамович Красуський.

ФЕНОМЕН АГРАРНОГО МИСЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНИХ ВИМОГ ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ

Базів В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Мислення є основою свідомої діяльності, його рівень розвитку визначає, якою мірою людина здатна орієнтуватися і діяти в навколишньому світі, панувати над обставинами й успішно реалізувати свій інтелектуальний та

практичний потенціал. Це в повній мірі відноситься до дій сучасних аграріїв, які повинні узгоджуватися з вимогами сьогодення:

- вміння трансформувати свої знання у відповідності до сучасних інноваційних технологій;
- поповнення знань системно (підвищення кваліфікації, обмін досвідом) та індивідуально (самоосвіта, контакти з дорадчою службою);
- засвоєння комунікативних навичок і соціокультурних цінностей;
- усвідомлення тенденції, сутність якої в тому, що над власно професійно-технологічним арсеналом виростає велика поза професійна надбудова вимог.

Професійне мислення виявляється в аспектах розуміння діяльності, що виконується, у формі творчого розв'язання професійних задач, інтерпретацій робочого процесу як важливої умови самостійного успішного вирішення завдань професійного спрямування. Це означає, що «відчувається потреба у працівниках нових професій для підприємницької діяльності, керівників нового типу, які б мали знання в галузі маркетингу, менеджменту, права, володіли іноземними мовами і новими технологіями, а також характеризувалися високою здатністю до навчання» [1, с.140].

Трансформаційні процеси в сучасному світі мають свій наслідок в агросфері, що детермінує зрушення аграрного мислення, перш за все вирішення неординарних проблем. Перша проблема, що потребує вирішення, усвідомлення суб'єкту аграрного мислення, який на сьогодні прихований за сукупністю понять: аграрій, аграрник, сільськогосподарник, селянин, фермер, власник сільхозугідь тощо. Суттєвою ознакою суб'єкта аграрного мислення виступає його професійна діяльність. Тому довгий час аграрій розглядався як кваліфікований спеціаліст із землеробства та з сільського господарства в цілому. Трансформаційні зрушення останнього часу не просто додали деяких змін у діяльність аграрія, а радикально змінили її структуру. «Сучасний аграрій – це трошки інженер, економіст, ІТ – спеціаліст і, навіть, трохи митець» [2]. Разом з тим у структурних перетвореннях небезпечним є те, що структура наукового та інноваційного забезпечення аграрного розвитку не відповідає сучасним потребам агросфери.

Виникає необхідність розвитку аграрного мислення «як потужного інструмента для якісного оволодіння знаннями та навичками, творчого використання їх на практиці для здобування нових знань» [1, с.143].

У сукупності зрушень аграрного мислення особливу роль має «острівна» інтелектуальна техніка мислення, перш за все в інструментально – операційному та соціокультурному вимірі. Її головними характеристиками на сьогодні виступають:

- пріоритет емпіричних знань над сконструйованими теоретичними схемами;
- практика як критерій цінності, а не її істинності;
- фрагментарність досліджень, а також пояснень і передбачень подій та ситуацій як основних функцій науки;
- інверсія в концентрації зусиль: пріоритет «компасів» над «мапами» [3];

- прийняття рішень з урахуванням тезаурусу, який пов'язаний із ситуаціями діяльності.

Аграрне мислення на відміну від інженерного не має суворих алгоритмів, не володіє медичними стандартами на рівні клінічних протоколів, але має історичний досвід в кілька тисячоліть, який закодований у культурі землеробства. Тому постає нагальне завдання перетворити його в сучасні цінності і духовні пріоритети діяльності в агросфері. Ключ до успіху – не правила і навіть не стратегії; ключ – це культура. Чи йде мова про компас етики і моралі, про наші погляди на світ, про чутливість або смак, необхідно налагоджувати свої компаси за допомогою культури, яку ми створюємо і яку відкриваємо світу в різноманітних заходах [3].

Джерела та література

1. Балановська Т.І., Гоголя О.П. Особливості формування менеджерів аграрної сфери в контексті потреб сучасного ринку праці. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Вип. 19. 2017 /Електронне наукове фахове видання Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського.

2. Аграрії – хто вони, чого без них не було і що для них зроблять? AgroPolit.com гаряча агрополітика 18 листопада 2016 agrpjpolit.com/spetsproekty/206

3. Джой Ито, Джеф Хоуи. Сдвиг. Как выжить в стремительном будущем. 2018 flibusta.site/b/555200

ДО ІСТОРІЇ АМАТОРСЬКОЇ АСТРОНОМІЇ В ХАРКОВІ: НАУКОВА БІОГРАФІЯ ВОЛОДИМИРА КАРГЕРА

Балишев М.

Центральний державний науково-технічний архів України (м. Харків)

На початку ХХ ст. у Російській імперії починається активний рух аматорів астрономії, які внесли значний доробок у розвиток астрономічної науки. Не оминув він і Харків, багатий на університетські традиції: у 1920-х роках тут з'явилася низка лідерів аматорського астрономічного руху, які акумулювали біля себе прогресивну зацікавлену молодь, що здійснювала широку популяризацію астрономічних знань серед населення. Одним із них був Володимир Володимирович Каргер.

Проведений історіографічний аналіз свідчить про відсутність досліджень, спрямованих на відтворення наукової біографії В. В. Каргера. Проте про окремі факти із його життя та творчості йдеться лише у декількох публікаціях [7; 16].

Володимир Володимирович Каргер народився 2 жовтня 1902 р. в родині вдови-селянки А. М. Тасалієвої, уродженки с. Каранбеклю Єреванської губернії, яка на той час мешкала у м. Харкові. Згідно із записами у Метричній книзі Димитрієвської церкви, немовля було зареєстроване 19.10.1902 р. як «Володимир, незаконнонароджений» [9]. У лютому 1903 р. мати, А. М. Тасалієва, взяла церковний шлюб із чиновником відділу залізничних перевезень пошти колежським секретарем В. К. Каргером. Метричні дописи від 14.05.1913 р. свідчать, що поймаєваний незаконнонароджений Володимир (згідно з рішенням Харківського окружного суду від 02.05.1913 р.) був узаконений подружжям Володимиром Костянтиновичем та його дружиною

Анастасією Микитівною Каргер. У подальшому у своїх «автобіографіях» В. В. Каргер зазначав: батько В. К. Каргер, службовець; мати – А. М. Каргер, домогосподарка [12].

Ще однією «плямою» радянських часів у біографії хлопчика було те, що його «хрещеним батьком» став С. К. Каргер – потомствений дворянин (брат вітчима), який під час подій громадянської війни періоду Української революції брав активну участь у бойових діях на боці Збройних сил Півдня Росії, потрапив у полон; з 1923 р. – перебував на особовому обліку.

Середню освіту В. Каргер здобув у Другій Харківській гімназії. У 1922 р. він вступив до Харківського Інституту Народної Освіти (далі – ХІНО) на фізико-математичний факультет. Цього ж року починає відвідувати наукові засідання кафедри астрономії ХІНО: у лютому 1922 р. представив доповідь на тему: «Про роботи проф. О. Я. Орлова (Юр'єв) та А. Геккера (Потсдам) з горизонтальним маятником системи Ребер-Пашвіца» [1].

У 1924 р. Каргер взяв активну участь в організації при Всеукраїнському соціальному музеї імені Артема астрономічного гуртка та «Народної обсерваторії». Після організації при музеї «Астрономічного кабінету» для занять гуртківців – був офіційно призначений його завідувачем. Каргер власноруч розробив зоряну карту та пропонував кожному з гуртківців вирішувати за її допомогою різних за складністю завдання [1; 16, с. 126].

В. В. Каргер віддавав усі сили і час на організацію практичної роботи гуртка. Необхідно відзначити його харизматичність: він знаходив нових членів безпосередньо під час екскурсій на «Народній обсерваторії», або під час занять з гуртківцями відшукував добровільних екскурсоводів по Музею.

Перше знайомство новачків із роботою гуртка Каргер завжди починав із ахроматичної труби. Проводячи спостереження Сонця під час екскурсій, він обов'язково демонстрував Ясла – зоряне скупчення у сузір'ї Рака. До речі, це була одна з його улюблених тем... [1].

З весни 1925 р. гуртківці на чолі з В. В. Каргером за допомогою бінокля та його власної ахроматичної труби спостерігали Меркурій. Разом з іншими гуртківцями він виконував спостереження Сонця, Венери, Юпітера, Сатурна та його супутників, вивчали подвійні зорі; досліджували західну елонгацію Меркурія від Сонця; спостерігали покриття Місяцем зорі Регул, комету Оркіша. Каргер приніс до Музею кишеньковий спектроскоп: за його допомогою демонстрував безперервний спектр та лінії Фраунгофера [1].

У липні 1925 р. при Музеї був створений астрономічний відділ, який очолив В. В. Каргер. Наприкінці цього року він розпочав спостереження в Харківській астрономічній обсерваторії. Зокрема, зосередився на вивченні Венери та явища попялястого світла Місяця, які він проводив із застосуванням фіолетового світлофільтра. Навіть, отримав «привілей» асистувати проф. М. П. Барабашову (1894–1971): під час його спостережень регулював ключами хід інструмента [1].

У Музеї імені Артема В. В. Каргер часто виступав із публічними популярними лекціями, наприклад на теми: «Про Землю», «Про математичну астрономію», «Спостереження дна цирку Альфонса», «Селеновий фотометр», «Теорія відносності та астрономія» та ін. [1].

Перша публікація Каргера вийшла друком у збірці «Роботи астрономічного гуртка при Всеукраїнському Соціальному музеї імені Артема» та була присвячена організації гуртка (1925) [17]. Додамо, що згодом центр діяльності гуртка повністю зосередився на В. В. Каргері. Так, коли наприкінці березня 1926 р. він захворів на грип, – у Музеї відразу припинились і лекції, і екскурсії [1].

У серпні 1926 р. на відзначення другої річниці Великого протистояння Марса, Каргер організував у «Народній обсерваторії» урочисте засідання, під час якого прочитав низку доповідей: «Про ефемериди Антоніаді для Марса», «Новини астрономії», «Про всесвітній астрономічний з'їзд». Також він ділився спогадами про власні спостереження Марса у 1924 р., демонстрував малюнки, ініціював обговорення про дослідження із вимірювання діаметрів зір [1].

Темі виконання спостережень Марса присвячена друга публікація (1926) В. В. Каргера (спільно з проф. М. П. Барабашовим), у якій спостерігачам-аматорам було запропоновано спеціальну інструкцію [8].

Цього ж року на засіданні Французького астрономічного товариства В. В. Каргера прийняли до його членства: необхідні рекомендації надали проф. М. П. Барабашов та астроном-аматор Л. Л. Андренко (1903–1967) [19, с. 496]; також Каргер вступив до Російського товариства аматорів астрономії [18].

Наприкінці 1926 р. астрономічний гурток розпався; частина гуртківців залишилася із Каргером, який організував новий гурток під назвою «Товариство друзів і аматорів астрономії». Як голова Товариства Каргер спробував листуватися з академіком М. О. Морозовим (1854–1946) та К. Е. Ціолковським (1857–1935); повідомив їх про обрання Почесними членами Товариства [3; 4; 5]. Намагаючись відродити аматорський рух у Харкові, організовує спостереження Венери, Сатурна, комет Понс-Віннеке та Григга–Ск'єллєрупа [1]. Збори товариства проходили у математичному корпусі ХІНО.

Але нове утворення проіснувало менше двох років і поступово припинило свою діяльність на початку 1930-х: у 1928 р. після закінчення ХІНО В. В. Каргер перейшов на педагогічну роботу до Харківського Технологічного Інституту (на запрошення відомих математиків професорів Н. М. Душина (1885–1930) та В. Ф. Бржецьки (1891–1954)). Влітку цього року він ще взяв участь у роботі Другого з'їзду аматорів світознавства, астрономії та геофізики у Нижньому Новгороді. Восени, за браком часу, склав повноваження голови Товариства, припинив проводити екскурсії. Але продовжував уважно стежити за новинами астрономічної науки: у 1929 р., під час відзначення другої річниці створення «Товариства друзів і аматорів астрономії», Каргер представив доповідь на тему «Космогонія XX ст. (еволюція Всесвіту у світлі нових досліджень Джинса)» [1].

Навіть після припинення активної суспільної діяльності як організатора аматорської астрономії, В. В. Каргер продовжував листуватися із К. Е. Ціолковським, який надсилав йому примірники власних праць. Зокрема, влітку 1930-го у зворотному листі до нього Каргер писав: «Ваші праці прочитуються членами нашого товариства з неослабним інтересом; багато з них черпають сили та енергію для власних робіт» [5, арк. 10]. Домашня адреса

Каргера (на яку було зареєстровано Товариство), перебувала у списку розсилки К. Е. Цюлковського до 1932 р. [6].

У 1930 р., після реформи у ХТІ, викладач Каргер перейшов до Харківського Електротехнічного Інституту (з 1930 по 1938 рр. працював на посаді в.о. доцента математики, у 1938–1941 – читав лекції з математики) [2].

Під час нацистської окупації Харкова у 1941–1943 рр. В. В. Каргер залишився у місті, оскільки на його утриманні знаходились члени родини (мати і брат-інвалід) [10, арк. 101; 13; 14]. У військові часи їх сім'я дуже потерпала: джерелом для існування стали продаж та обмін речей.

За інформацією, наведеною у виданні «Історія астрономічних громадських товариств у СРСР» (1982) [16], яке є одним з небагатьох джерел, виявлених при вивченні окремих фактів із біографії В. В. Каргера, зазначено, що його життєвий шлях завершився у 1942 р. [16, с. 253]. Але ця інформація є некоректною.

За архівними документами у травні 1942 р. Каргеру вдалося отримати тимчасову роботу викладача з математики у механічній школі та у відновленому «німецькому» Політехнічному інституті у Харкові, де він, фактично, працював за продовольчу картку (його прізвище зазначено у списках професорсько-викладацького складу на отримання пайка) [11; 12].

З 24 листопада 1943 р. він працював як асистент кафедри вищої математики ХЕТІ; з вересня 1944 р. – знову як викладач математики; з 1943 по 1948 рр. – читав загальний курс аналітичної геометрії [2].

У «Автобіографії» цього періоду В. В. Каргер зазначив, що брав участь у науковій роботі, а саме: має чотири друковані праці; із них три – присвячені результатам математичної обробки астрономічних спостережень, одна – учбово-методичного характеру. Коротенькі рядки з «Особового листка» висвітлюють інші сторони його буття: неодружений (станом на 1944 р.); безпартійний; участі у суспільно-громадській роботі не брав [2].

У 1949 р. В. В. Каргер прочитав публічну лекцію на тему «Інтегрування неповних диференціальних рівнянь II порядку, які допускають зниження порядку». На думку викладача, основною метою лекції було надання студентам навичок та прийомів, необхідних при інтегруванні рівнянь зазначеного типу; він прагнув навчити студентів самостійно орієнтуватися під час застосування різних прийомів розв'язання рівнянь [15].

У резолюції засідання члени кафедри констатували, що вважають загальну методику проведення занять під керівництвом В. В. Каргера правильною; викладач всіляко спонукав студентів до самостійної роботи та примушував їх напружено працювати [15].

У лютому 1950 р. В. В. Каргер звільнився з ХЕТІ, його подальша доля не відома. За попередньою інформацією він виїхав з Харкова, пішов із життя між 1965 та 1970 рр.

Таким чином, нами висвітлені основні віхи біографії Володимира Володимировича Каргера, проаналізована його наукова діяльність, з'ясований внесок у розвиток аматорської астрономії в Харкові.

У подальшому передбачається, що матеріали наукової біографії В. В. Каргера будуть використані у науково-дослідній роботі, присвяченій вивченню історії астрономії у Харкові першої половини XX ст.

Джерела та література

1. Архів Науково-дослідного інституту астрономії ХНУ імені В. Н. Каразіна.
2. Архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (1944–1950). Особова справа № 1821 Каргер В. В. 19 арк.
3. Архів Російської академії наук (1927). Ф. 543. Оп. 2. Спр. 175. Арк. 1. (далі – АРАН).
4. АРАН (1927). Ф. 543. Оп. 2. Спр. 176. Арк. 1.
5. АРАН (1930). Ф. 555. Оп. 2. Спр. 24. Арк. 1–16.
6. АРАН (1927–1932). Ф. 555. Оп. 2. Спр. 45. Арк. 1–12.
7. Балишев М. А. Аматорська астрономія та внесок її представників у розвиток астрономічних досліджень в Харкові у 1920–1930-ті роки. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2022. Т. 31. № 1. С. 17–28.
8. Бюлетень Астрономічного гуртка при Всеукраїнському соціальному музеї імені Артема. 1926. № 3. 8 с.
9. Державний архів Харківської області (1903). Ф. 40. Оп. 121. Спр. 137. Арк. 44 арк. (далі – ДАХО).
10. ДАХО (1943). Ф. Р-2982. Оп. 4. Спр. 1119. 158 арк.
11. ДАХО (1942). Ф. Р-3076. Оп. 1. Спр. 43. 57 арк.
12. ДАХО (1942). Ф. Р-3076. Оп. 1. Спр. 45. 215 арк.
13. ДАХО (1942). Ф. Р-3744. Оп. 1. Спр. 24. 364 арк.
14. ДАХО (1942). Ф. Р-3744. Оп. 1. Спр. 36. 88 арк.
15. ДАХО (1949). Ф. Р-5404. Оп. 2. Спр. 135. 10 арк.
16. Луцкий В. К. История астрономических общественных организаций в СССР (1888–1941). Москва: Наука, 1982. 264 с.
17. Роботи астрономічного гуртка при Всеукраїнському соціальному музеї імені Артема. Харків, 1925. С. 5.
18. Список членов Русского общества любителей мироведения, его научных корреспондентов, сотрудников и наблюдателей. Ленинград: Государственная Типография в ар. М. Волковича. 1927. 64 с.
19. Societe Astronomique de France (1926). Séance du mercredi 3 Novembre 1926. *L'Astronomie*. 40. 495–508.

ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ СУМЩИНИ У 1970-х рр.

Білоцерківська І.

Університет Григорія Сковороди в Переяславі (м. Переяслав Київської області)

На початку 1970-х рр. у навчальні плани українських шкіл вводилися нові програми. Цей перехід вимагав відповідної методичної підготовки педагогічних кадрів. Значну роботу в області з перепідготовки вчителів проводили обласний інститут удосконалення кваліфікації вчителів, Сумський і Глухівський педінститути, Лебединське і Путивльське педучилища. В школах постійно проводилися для вчителів семінари за фахом. Також існували опорні школи та школи передового педагогічного досвіду, де педагоги обмінювалися своїми напратками та проводили відкриті уроки. Зокрема, змістовна робота проводилася такими опорними школами області як Глухівська № 3, Попівська Конотопського району, Ворожбянська № 3 Білопільського району [5].

Відповідальні завдання ставилися перед вчителями не лише зі зміною програм, але й зі збільшенням кількості інтернатів, за благоустрій яких також відповідали вчителі. Робота педагогів значно покращилася, підтвердженням чого було зменшення другорічництва. Так, якщо в 1965 р. невстигаючих було 2.304 особи, то в 1969 р. налічувалося 1.400 другорічників. Майстрами своєї справи на початку 1970-х рр. були такі педагоги як Герой соціалістичної праці Євгенія Карпівна Касьяненко, заслужені вчителі УРСР І.О. Скороход, О.Г. Малець, А.С. Шакіна, В.Я. Науменко та інші. За ці роки 16 вчителів були удостоєні почесного звання Заслуженого вчителя УРСР, 20 – нагороджені медаллю А.С. Макаренка, 183 – знаком «Відмінник народної освіти УРСР». З'явилося багато відданих своїй професії вчителів і у сільській місцевості, які демонстрували високі показники успішності учнів. Так, наприклад, в с. Гарбарі – вчителька початкових класів Ніна Василівна Лисиціна, в с. Чехахівка на Охтирщині – вчителька історії Валентина Василівна Білодід, у с. Баничі Глухівського району – вчитель фізики Іван Дмитрович Линник та інші [3; 10].

На січневих нарадах вчителів активно обговорювалися питання переходу шкіл до системи загальної середньої освіти, вчителі області обмінювалися досвідом своєї роботи, велика увага приділялася самоосвіті вчителів та підвищенню їхнього ідейного рівня [7]. Школа відповідала за те, щоб з її стін виходили політично грамотні, «ідейно переконані борці за славу комунізму». А вчитель виступав у ролі пропагандиста передових комуністичних ідей.

За словами генерального секретаря ЦК КП України П.Ю. Шелеста: «Нинішній посередній студент – це у майбутньому посередній спеціаліст» [2]. Такою ж була і спрямованість вищих закладів педагогічної освіти при підготовці спеціалістів. Вважалося, що вчителі-«трієшники» потрапляли в інститути випадково і тому вживалися заходи, щоб таких випадкових людей у стінах закладів освіти було менше. Відбувався ретельний відбір відповідного контингенту обдарованих абітурієнтів. При вступі важливою була характеристика вступника зі школи та його високі показники успішності [2].

Поліпшувався і якісний склад педагогічних кадрів. Так, станом на 1 вересня 1971 р. 82% вчителів 5–10 класів мали вищу освіту [6]. Молоді педагогічні кадри після випуску активно розподілялися по школам, здебільшого – сільським. Директори шкіл були зобов'язані надавати молодим вчителям необхідні побутові умови, а місцеві вчителі забезпечували належну методичну підтримку [3]. Вчитель у сільській місцевості користувався повагою і авторитетом. Так, в обласній газеті «Ленінська правда» за 1975 р. це описово було продемонстровано на прикладі вчительки с. Вільшана Недригайлівського району Віри Микитівни Подоляко: «Коли вчителька йде селом, вона ледве встигає відповідати на привітання. З нею чемно вітаються діти... вклоняються їх батьки, колгоспники» [11].

Зросла і чисельність вчителів Сумщини. Якщо в 1940 р. освітянський загін налічував 11,5 тис. педагогів, то в 1973 р. – 15,5 тис. Кількість заочних і вечірніх шкіл в повоєнні роки збільшилася в 11 разів. А кількість спеціалістів в області з вищою освітою зросло від 5,3 тис. у 1940 р. до 36,6 тис. чоловік у 1973 р. В той же час в області було 19 наукових і науково-педагогічних закладів, де працювало 1.300 наукових працівників, серед яких 4 доктори і 144 кандидати наук [12].

На період 1976–1977 навчального року в школи області було долучено ще 607 нових молодих вчителів, 222 з яких були випускниками Сумського педагогічного інституту ім. А.С.Макаренка [9]. Динаміка зростання кількості молодих вчителів у школах продовжувалася і в 1977–1978 навчальному році. Це були 400 випускників вищих навчальних закладів і понад 400 вихованців техніцил [4].

Вихованню педагогічних кадрів приділялася значна увага: проводилися масштабні з'їзди вчителів, професійні конференції. Так, зокрема, в 1977 р. в м. Суми було проведено обласну конференцію вчителів, де обговорювалися шляхи навчання і виховання учнів відповідно до завдань, поставлених XXV з'їздом КПРС [1]. У свою чергу, важливим завданням органів народної освіти було вивчення і поширення новаторських методів і прийомів, використання досягнень педагогічної та психологічної науки. На IV з'їзді вчителів УРСР особлива увага приділялася трудовій підготовці та професійній орієнтації учнівської молоді, проводився обмін професійним досвідом вчителів із різних областей. При цьому наголошувалося на важливості відбору керівних кадрів школи. У Центральному інституті вдосконалення вчителів працювали 3-х-місячні курси підготовки директорів шкіл. Масштабною подією також став зліт молодих вчителів у Сумському педагогічному інституті А.С.Макаренка, на який з'їхалося понад 500 молодих вчителів з усіх районів області.

Джерела та література

1. Високе покликання вчителя. *Ленінська правда*. 1977. 5 січн. [№ 3 (13595)]. С. 1.
2. Гаврилов П. Готувати педагога-творця. *Ленінська правда*. 1971. 6 бер. [№ 46 (12105)]. С. 2.
3. День освіти. *Ленінська правда*. 1970. 1 верес. [№ 171 (11975)]. С. 1.
4. Завтра – в школу! *Ленінська правда*. 1977. 31 серп. [№ 174 (13766)]. С. 1.
5. Молодан П. За новими навчальними програмами. *Ленінська правда*. 1970. 7 квіт. [№ 68 (11882)]. С. 3.
6. Моренець М. Сіячі розумного, доброго, вічного. *Ленінська правда*. 1971. 1 вер. [№ 168 (12227)]. С. 3.
7. На січневих нарадах вчителів. *Ленінська правда*. 1971. 10 січ. [№ 7 (12066)]. С. 3.
8. Петраченко В. В школі – молодий учитель. *Ленінська правда*. 1974. 25 січня. [№ 17 (12841)]. С. 3.
9. Підготуємо школи до навчального року. *Ленінська правда*. 1976. 23 лип. [№ 144 (13480)]. С. 1.
10. Рибалко О. На порозі навчального року. *Ленінська правда*. 1970. 28 серп. [№ 168 (11972)]. С. 3.
11. Сільський учитель. *Ленінська правда*. 1974. 22 лют. [№ 37 (12861)]. С. 3.
12. Широка обрії освіти. *Ленінська правда*. 1974. 11 жовт. [№ 200 (13024)]. С. 2.

ГЕЛІОГРАФ ВЕЛИЧКА

Василенко Р., Дяченко Т.

Лубенський краєзнавчий музей імені Гната Стеллецького (м. Лубни)

В історії України, її міст і сіл, зустрічаємо чимало імен відомих людей, які зробили значний внесок у розвиток науково-технічних, історико-культурних надбань світового рівня, живучи на території Російської імперії, пізніше – Радянського Союзу, але в душі залишаючись українцями. Часто у них не було посмертної слави, а іноді навіть могили підлягали забуттю. Серед багатьох

знаходимо ім'я генерала Філадельфа Величка – електротехніка і метеоролога, винахідника геліографа – приладу для вимірювання тривалості сонячного сяйва протягом доби.

У сучасних українських енциклопедичних виданнях не знаходимо даних про генерала Величка родом із Лубенського повіту на Полтавщині. Зате всезнаюча Вікіпедія повідомляє про Філадельфа Кириловича Величка – російського генерала від інфантерії, який походив із дворян Полтавської губернії. Але там сповіщається тільки про його військову діяльність на території Росії [3]. Зате у 1912 році відомий дослідник історії Полтавщини І.Ф. Павловський у своєму «Короткому біографічному словнику...» серед інших відомих полтавців згадував Ф.К. Величка не тільки як військовика, а й знаного електротехніка і метеоролога [12, с.35-36]. Адже не випадково у 1898



році, коли Ф.К. Величко пішов із життя, журнал «Електричество», що видавався VI відділом імператорського Російського товариства, надрукував некролог на п'яти сторінках у двох номерах часопису. Автор некрологу, редактор О.І. Смирнов, глибоко сумуючи, писав, що Товариство втратило щирого друга науки і техніки, енергійного діяча в галузі застосування електротехніки і метеорології, добру і чуйну людину до трудівників науки і техніки [10, с.373].

Народився Ф.К. Величко у 1833 році, ймовірно, в селі Тарандинцях на Лубенщині, оскільки був із дворян Лубенського повіту Полтавської губернії [1, с.35]. В родині його батька, титулярного радника Кирила Васильовича Величка, було

шестеро дітей. Філадельф і його брати отримали у спадок землю в Тарандинцях та Ромодані на Полтавщині. Про одного з братів, Василя Кириловича, знаходимо відомості, що в 1869-1871 роках він був головою Лубенської повітової земської управи, брав активну участь у діяльності Лубенського повітового земства [1].

За освітою і службовою діяльністю Філадельф Кирилович Величко був військовим офіцером. Після закінчення Полтавського кадетського корпусу брав участь у боях на Кавказі під час Кримської війни. Закінчивши у 1859 році Миколаївську академію генерального штабу, служив у штабах Московського і Туркестанського військових округів. Під час військової служби Ф.К. Величко стрімко підіймався кар'єрними сходами. У 1881 році його було призначено начальником Головного штабу, а наступного року підвищено до звання генерал-лейтенанта. У цей час він також займався питаннями пересування військ і військових вантажів, був головою господарського комітету Головного штабу. У 1894 році Величка було призначено членом Військової ради, а в 1896 році – підвищено у званні до генерала від інфантерії [2, с. 594-595]. Переглядаючи послужний список Ф.К. Величка, бачимо, що його військова

кар'єра була досить успішною. Про це свідчить і отримана ним значна кількість військових нагород [11].

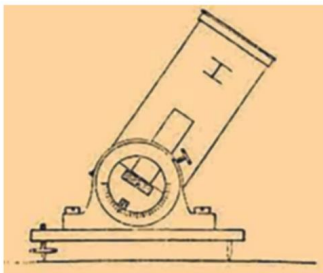
Але постать нашого земляка, генерала Ф.К. Величка, становить інтерес не стільки його військовою діяльністю, а більше тим, що він паралельно досить успішно проявив себе в галузі електротехніки та метеорології. У 1878 році Філадельф Кирилович вступив до імператорського Російського технічного товариства, а через два роки став одним із засновників нового, електротехнічного відділення в ньому. На першому ж засіданні генерала було обрано головою, адже в його особі члени товариства зустріли освіченого і палкого захисника всіх їх кращих прагнень [10, с.273].

На той час не тільки в Росії, але і в більш розвинутих країнах далеко не всі розуміли значення електротехніки та можливостей застосування електричної енергії [13, с.317]. Завдяки громадянському стану й особистим якостям генералу Величку вдалося згуртувати потужну групу електриків-ентузіастів [13, с.343]. За сприяння і під керівництвом Філадельфа Кириловича було засновано журнал «Электричество», організовано перші в Росії електровиставки, здійснено підготовку до участі в міжнародних виставках у Парижі та Відні [10, с.273-274].

До захоплення електротехнікою Ф.К. Величка привів його інший інтерес – метеорологія. Він займався облаштуванням метеорологічних обсерваторій, винаходив та конструював метеорологічні прилади. Прекрасно оснащену обсерваторію він облаштував спочатку в Головному штабі, а згодом – на Петровському острові. Більшість метеорологічних приладів були ним особисто досліджені та вдосконалені. Наприклад, до анеометра Робінзона було зроблено чашки з алюмінію, що значно зменшило інерцію приладу. В барографі Редьє було вдосконалено підвіс пера, що вело записи [10, с. 191].

Філадельф Кирилович переймався записами кількості сонячного світла.

Геліограф Величка



Захопившись цим питанням, у 1890-1893 рр. він самостійно розробив деталі геліографа, так у метеорології називається прилад, призначення якого – записувати, скільки часу і наскільки яскраво світило сонце протягом доби. В історії цього приладу відомі геліографи Г. Кемпбела і Стокса, М. Леода, Маурера. Ф.К. Величко створив геліограф, де сонячні

поздовжні промені послідовно (через три вузьких щілини) потрапляли всередину металевого циліндра, встановленого паралельно осі світу, а далі – на ціановерний (фотографічний) папір, розграфлений по годинах і десятих частках години [8]. Цей прилад, названий іменем самого автора, завдяки простоті конструкції та у використанні, дешевизні виготовлення в кінці XIX – на початку XX століть став повсюдно використовуватись на метеостанціях Росії.

Детальний опис геліографа Величка можна знайти в журналі «Метеорологический вестник» 1882 року [7, с. 274].

Пізніше Ф.К. Величком було створено більш складний і довершений геліограф, у якому завдяки часовому механізму через дуже вузьку щілину можна було слідкувати за добовим рухом Сонця. Ці записи виходили дуже детальними, що надавало право визнати цей прилад найбільш довершеним зі всіх геліографів такого типу. Однак, якраз маса деталей у записі утруднювала їх підрахунок, а ціна приладу була настільки високою, що він не набув поширення і діяв тільки в кількох найбільших обсерваторіях. Тому Ф.К. Величко зайнявся вдосконаленням і здешевленням свого першого геліографа, проте хвороба завадила йому завершити цю справу. За вдосконалення геліографа та інших метеорологічних приладів на всесвітній виставці Ф.К. Величку вручений диплом першого ступеню [10, с.291].

Не забував Філадельф Кирилович і про свою малу батьківщину. Зокрема, він долучився до облаштування у 1884 році метеорологічної станції при Лубенській чоловічій гімназії. За відгуками відомого російського метеоролога і географа, професора О.І. Воейкова, жодна гімназія в Росії не мала такої метеорологічної станції [12, с.35-36]. Проте офіційною датою заснування метеорологічної станції Лубни вважається 1892 рік. Адже тоді завдяки ініціативі Ф.К. Величка, коштом Полтавського губернського земства, за



підтримки самого генерала та його брата Василя Кириловича було виконано цілий ряд робіт по удосконаленню облаштування метеостанції в гімназії. Знаходилась вона у спеціально відведений кімнаті другого поверху, була обладнана спеціальними приладами, а башта станції панувала над всіма ближніми

будівлями Лубен [9, с. 6]. В подальшому метеорологічна станція утримувалась коштом Лубенського повітового та Полтавського губернського земств, а також меценатів, зокрема, Ф.К. Величка [6, с. 2]. Тож історія метеорологічної станції Лубни, яка нинішнього року буде відзначати своє 130-ліття, починалась справді блискуче. І, мабуть, завдяки й тому, що серед її засновників був винахідник приладу для вимірювання кількості сонячного сяння, який було названо його іменем – геліограф Величка.

В експозиції Лубенського краєзнавчого музею імені Гната Стеллецького можна побачити подарований працівниками Лубенської метеостанції журнал спостережень, які вели їх попередники-метеорологи з 1892 по 1902 рік [5, ЛКМ 5922]. Також у відділі природи експонуються старовинні термометри для вимірювання температури ґрунту [4, ЛКМ 1318]. Щодо самого геліографа

Величка, то, на жаль, в Лубнах він не зберігся. Є геліограф на метеорологічній станції Веселий Поділ, що в Кременчуцькому районі на Полтавщині, але він має іншого творця.

Філадельф Кирилович Величко пішов із життя через хворобу 9 жовтня 1898 року. В некролозі члени електротехнічного відділення Технічного товариства писали, що пам'ять про нього, як про освіченого діяча і найдостойнішого члена товариства, збережеться назавжди і не вмере до того часу, доки не вичерпається електрична енергія [10, с.291]. Точних документальних даних, де він похований, немає. Про те, що прах генерала Величка покоївся в родинній капличці у його рідному селі, згадували жителі села Тарандинці. Як і про те, що в більшовицькі часи над «панським» похованням «будівники нового життя» немилосердно поглумились.

Нині, коли Росія вторглася на територію України, ми чуємо і бачимо високопоставлених російських генералів. І можемо порівняти їх з такою достойною людиною, якою був генерал Філадельф Кирилович Величко. Його постає ще раз доводить думку про грабіжницьке присвоєння Росією впродовж багатьох віків багатства розуму й талантів інших народів, зокрема, українського. А від збереження пам'яті про таких людей великою мірою залежить, чи буде на нашій землі достатньо кількості сонячного світла, щоб можна було побачити дорогу в майбутнє.

Джерела та література

1. Величко Василь Кирилович [Електронний ресурс] : *Родовід*. URL : <http://uk.rodovid.org/wk/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81:761867>
2. Величко Філадельф Кирилович [Електронний ресурс] : Столетие военного министерства. 1892-1902. Пам'ять о членах военного совета: портреты и биографические очерки/глав. ред. Д.А.Скалон; сост. Подполковник Н.М.Затворницкий. СПб.: Типография М.О.Вольфа, 1907. – С.594-596. – Електрон. копія текст. даних. URL : <https://www.runivers.ru/lib/book8034/>.
3. Величко Філадельф Кирилович [Електронний ресурс] URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA0%D0%BE0%D0%A4%D1%96%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87>.
4. Головна книга Лубенського краєзнавчого музею №1 // Робочий архів ЛКМ.
5. Головна книга Лубенського краєзнавчого музею №1 // Робочий архів ЛКМ.
6. Карпенко О. Передвісник погоди. *Вісник*. м. Лубни. Полтавської обл. 2012. 11 липня.
7. Метеорологический вестник, 1882, с. 273. [Електронний ресурс] URL : <http://gatchina3000.ru>.
8. Метеорологический словарь. Гелиограф Величко [Електронний ресурс] Електр. текст. дані. URL : <http://meteorologist.ru/geliograf-velichko.html>
9. Наблюдения метеорологической станции Лубенской гимназии 1892-1902. Лубны, 1903.
10. Смирнов А.И. Філадельф Кирилович Величко [Електронний ресурс] Электричество: журнал издаваемый VI Отделом Императорского Русского Технического Общества. 1898. №№20-22. http://militera.lib.ru/enc/0/pdf/generals_1844-03-17.pdf. Назва з екрану. Електрон. копія текст. даних. URL : <https://www.booksite.ru/elektr>.
11. Список генералам по старшинству составлен по 1-е мая 1897 года. СПб.: Военная типография, 1897. С.95. Електрон. копія текст. даних. URL : http://militera.lib.ru/0/pdf/generals_1844-03-17.pdf.
12. Павловский И.Ф. Краткий библиографический словарь ученых и писателей Полтавской губернии с первой половины XVIII века. ПУАК.Полтава, 1912.

13. Шателен М.А. Русская электротехническая общественность[Электронный ресурс] Русские электротехники второй половины XIX века. Ленинград: Гос. электротехн. изд-во, 1949. – С.342-343. URL : http://publ.lib.ru/ARCHIVES/SH/SHATELEN_Mihail_Andreevich/-Shatelen_M.A..html.

ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОФІЛЮ МЕТАЛООБРОБЛЮВАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У КЛІОМЕТРІЇ УКРАЇНСЬКОГО АГРАРНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ XIX – ПОЧАТКУ XX СТ.

Вергунов В., Анненков І., Анненкова Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

При провадженні досліджень з історії розвитку в Україні сфери виробництва засобів аграрного виробництва з позицій оцінки динаміки її науково-технічного потенціалу дуже доречними стають методи кліометрії, які дозволяють змінювати інформативну якість отриманих з історичних джерел масивів статистичних даних з констатаційної на аргументаційну, без долучання додаткових, не статистичних, історичних джерел. Тобто, за допомогою кліометрії історичні факти, виражені хронологічно впорядкованими масивами цифрових даних, набувають причинно-наслідкових зв'язків не шляхом їх проєктування на площину вже встановленої за допомогою аналогових (текстових) джерел загальної історичної картини, а через обробку цифрових даних методами математичного аналізу. У такий спосіб набувається спроможність значно підвищити ступінь об'єктивності історичних досліджень, скоротивши вплив на них чинників суб'єктивного сприйняття (та, відповідно – відображення) реальних подій авторами текстових історичних джерел, на підставі яких і створюється аналогова загальна історична картина. Однак досягти, завдяки застосуванню кліометрії, вищого за класичні методи історичних досліджень ступеня об'єктивності, можливо лише за достатніх повноти та впорядкованості надбаного цифрового історичного фактажу (статистичних даних). У протилежному випадку, отримані за допомогою кліометрії історичні показники науково-технічного потенціалу досліджуваних галузей виробництва можуть значно суперечити, як сучасним їм об'єктивним науково-технічним можливостям їх досягнення (нереально завищені), так і абсолютно достовірним історичним фактам певних галузевих звершень такого ступеню, котрий об'єктивно неможливо досягти за визначених у кліометрічний спосіб рівня науково-технічного потенціалу (нереально занижені). Таким чином, при застосуванні кліометрії в історичних дослідженнях галузевих науково-технічних потенціалів повнота, впорядкованість та коректність набутого статистичного фактажу відіграють ключову роль в достовірності отриманих, у такий спосіб, результатів.

Між тим, вивчаючи розвиток українського аграрного машинобудування в XIX – на початку XX ст. ми стикаємося з проблемою дотримання всіх означених вище критеріїв, оскільки в самих історичних джерелах-носіях статистичного фактажу цих критеріїв не дотримано. Причини такого стану справ полягають, як у недосконалості сучасної цим джерелам методології

статистичних досліджень та спостережень, так і в ще незавершеному в даний хронологічний період процесу профілізації підприємств за напрямками виробничої діяльності. Наслідком останньому чиннику стає неможливість прямого ідентифікування переважної кількості надаваних у відповідних джерелах показників роботи зайнятих у сфері обробки металів підприємств, як показників тієї чи іншої профільної машинобудівної діяльності. Більшою мірою, це стосується статистичних матеріалів XIX ст., хоча й на початку XX ст. дана вада не була ще остаточно подолана, принаймні – в стосунку аграрного машинобудування. Так, у відповідних статистичних збірниках Російської імперії початку XX ст. підприємства сільськогосподарського машинобудування вже часто групуються у відокремлених від усієї металооброблювальної промисловості рубрики або отримують позначення свого виробничого профілю у випадках, коли така рубрикація не проводилася. Однак, у цих же збірниках, у рубриках присвячених металооброблювальній промисловості в цілому, надзвичайно розповсюджені відомості про підприємства, які не вказані сільгоспмашинобудівними, але у відображеній номенклатурі продукції яких, поряд із дуже узагальненими визначеннями на кшталт: «відливки чавунні», «поковки», «слюсарні вироби» та ін., вказані сільгоспмашини та (або) деталі до них. Не менш розповсюдженою у статистичних збірниках початку XX ст. є притаманна XIX ст. практика віднесення до загальних відомостей щодо металооброблювальних промислових закладів інформації стосовно тих підприємств, де разом із сільгосптехнікою виготовлялися машини та апарати іншого, не аграрного призначення (транспорт, обладнання для текстильної та металооброблювальної промисловості, тощо). При цьому, якщо відомості щодо підприємств зайнятих виробництвом машин для галузей переробки сільгоспсировини не рубрикувалися і подавалися в означеному вище порядку в статистиці увесь дорадянський період її ведення, рубрикована на сільськогосподарському машинобудуванні інформація, попри анонсований профіль рубрики, часто також містить аналогічну невпорядкованість по номенклатурі продукції.

Таким чином, при проведенні кліометрії аграрного машинобудування в Україні протягом XIX ст. – на початку XX ст. головною проблемою стає відсутність у тогочасних статистичних джерелах чіткої та однозначної класифікації металооброблювальних підприємств за досліджуваним нами профілем діяльності. Дана проблема посилюється тим, що в усіх випадках подання відомостей щодо таких суб'єктів обліку, супроводжувальні ним статистичні показники надаються в огульному вигляді, без розподілу по окремим видам виробів, які виготовлялися цими суб'єктами, деякі з котрих, як ми бачимо, можуть мати й зовсім неаграрний профіль або взагалі (через прийнятий у той час спосіб висвітлення номенклатур продукції) – невизначений. Отже, по-перше, прямо зі статистичних збірників з'ясувати основний профіль металооброблювальних підприємств, не позиціонованих у них підприємствами аграрного машинобудування, але тих, що мали у своїх виробничих програмах такого роду продукцію, неможливо – через відсутність розподілу надаваних огульних показників пропорційно номенклатурі продукції,

що виготовлялася цими промисловими закладами. По-друге, для тих підприємств, чий профіль у статистичних збірниках визначається агромашинобудівним, але в номенклатурі виробів яких указана й інша (непрофільна або невизначеного профілю) продукція, через згадану вище ваду також неможливо прямо з указаних статистичних джерел встановити ступінь їх задіяності саме в аграрному машинобудуванні.

Слід зауважити, що проблема існування профільної невизначеності українських машинобудівних підприємств у XIX ст. та на початку XX ст. для вітчизняних істориків науки і техніки не є новою. Такі видатні радянські історики української промисловості, як Ф.М. Мартинюк та О.О. Нестеренко намагалися її вирішити шляхом черпання відповідних відомостей безпосередньо з архівних документів. Але їх спроби не увінчалися успіхом, оскільки ними використовувалися ті ж самі зведені дані українських губернських фабричних інспекторів, на підставі яких укладалися й урядові статистичні збірники, тобто – і в зведених даних губернських фабричних інспекторів, і в урядових збірниках статистична інформація формувалася за однаковою методикою. Відомості ж дільничних фабричних інспекторів, в яких іноді присутня більш детальна інформація щодо переважних видів машинобудівної продукції, що виготовлялася відповідними місцевими підприємствами, і які мали б упорядкований характер більшою часткою не збереглися. У свою чергу, неупорядкована інформація дільничної звітності по всій Україні становить настільки масштабний обсяг документів, що аналіз його на предмет нашого наукового інтересу вимагає колосальних багаторічних працевитрат чисельного колективу співробітників. При цьому, відсутність у розглянутий нами хронологічний відтинок іншої, ніж згадана вище, методик формування статистичних даних робить малоймовірним знаходження серед неупорядкованої поточної документації дільничних фабричних інспекторів чисельних обсягів більш конкретної інформації щодо профілів розташованих в їх місцевості металооброблювальних підприємств, хоча б з причини сучасної ним незатребуваності такого роду інформації. Тож, є всі підстави вважати, що цілеспрямована робота з пошуку та аналізу потрібних для конкретизації профілів українських металооброблювальних підприємств у XIX – на початку XX ст. архівних документів виявиться довготривалою і абсолютно непродуктивною, тим більше – якщо ця робота буде акцептована лише на галузь аграрного машинобудування.

Отже, очевидно стає неможливість повної та остаточної конкретизації галузевого профілю всіх наявних на українських теренах у XIX ст. і на початку XX ст. металооброблювальних підприємств, насамперед, через незавершеність у цей хронологічний відтинок процесу профілізації у середині самої металооброблювальної промисловості. Однак це не виключає можливості проведення умовної конкретизації їх галузевих профілів на рівні, достатньому для широкого та ефективного застосування галузевої кліометрії, наслідком чому стануть нові та уточнені оцінки розвитку впродовж досліджуваного періоду науково-технічного потенціалу української металооброблювальної промисловості в цілому та її сектору аграрного машинобудування зокрема.

Також очевидним є те, що для оптимізації дослідницьких робіт на проведення вказаної умовної конкретизації їх джерельною базою мають служити, в першу чергу, сучасні обраним хронологічним межах статистичні довідники, інформація з яких може бути уточненою та доповненою відомостями з архівних документів, запровадженими до наукового обігу галузевими істориками.

Одночасно вказаному, слід зазначити, що на сьогодні відсутня методика здійснення процесу умовної конкретизації галузевих профілів українських металооброблювальних підприємств у XIX – на початку XX ст. на підставі сучасних ним статистичних відомостей. Звідси, для вирішення проблеми визначення виробничого профілю цих промислових установ для подальшого застосування галузевої кліометрії необхідна, насамперед, розробка такої методики. Але навряд чи можна вести мову за розробку єдиного, спільного для всіх сегментів української металооброблювальної промисловості досліджуваного хронологічного періоду способу умовної конкретизації галузевих профілів відповідних підприємств. Це виходить із того, що на процес їхньої галузевої профілізації впродовж XIX – початку XX ст. суттєво впливала дуже змінна в цей час кон'юнктура споживаних суспільством видів металопродукції, зумовлена, в свою чергу, історичними особливостями ходи індустріалізації українських земель. Тож, у цей час і галузеві профілі багатьох з регіональних металооброблювальних підприємств змінювалися відповідно до вказаної поточної кон'юнктури, що потребує обов'язкового врахування цього фактору, який не має синхронної однозначності для всієї української металооброблювальної промисловості. Таким чином, ми доходимо до висновку про можливість існування єдиної для всіх галузей металооброблення концептуальної основи укладання методик умовної конкретизації виробничих профілів відповідних підприємств, ґрунтованої на загальній та спеціальній історичній методології. Проте в стосунку кожної окремої галузі, відповідна методика повинна враховувати притаманну галузевому профілю специфічність загальних проявів закономірностей науково-технічного розвитку, хоча й розглянуту крізь призму універсального історичного підходу. Такий порядок вимагає для вирішення проблеми визначення виробничого профілю металооброблювальних підприємств у кліометрії українського аграрного машинобудування XIX – початку XX ст. створення спеціальної, орієнтованої на виявлення саме агромашинобудівних підприємств методики умовної конкретизації профілю металооброблювальних промислових закладів

ІСТОРІЯ ВИНЕКНЕННЯ “ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА”

Геза А.

ДУ ІДНТІН НАН України, Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України (м. Київ)

Інформаційне суспільство – соціологічна концепція постіндустріального суспільства; нова історична фаза розвитку суспільства, в якому виробництво, використання та споживання інформації стає визначальним способом діяльності в усіх сферах суспільного буття (економіці, політиці та культурі).

Особливістю цього типу суспільства є вирішальна роль інформаційно – комунікаційних технологій (ІКТ), виробництво інформації та знання, тому доволі часто концепцію “інформаційного суспільства” в економічній сфері доповнюють поняттям “економіка знань”. Характерні ознаки “інформаційного суспільства”: зростання ролі інформації, знання технологій у житті суспільства; значна кількість людей, задіяних у сфері інформаційних технологій та комунікацій, велика доля виробництва інформаційних продуктів і послуг у ВВП (за деякими міжнародними індикаторами, більш ніж половина ВВП); широка інформатизація суспільства з використанням радіо, телебачення, мережі Інтернет (глобальна телекомунікаційна мережа інформаційних ресурсів), традиційні та електронні ЗМІ; створення глобального інформаційного простору, який забезпечує ефективну інформацію та комунікативну взаємодію людей, їхній доступ до світових інформаційних ресурсів, а також задоволення потреб в інформаційних продуктах і послугах.

Історія виникнення концепцій “інформаційного суспільства” бере свій початок з робіт австрійсько-американського економіста-дослідника Фріца Махлупа, зокрема з проривної публікації “Виробництво та розподіл знань в Сполучених Штатах”. Ф. Махлуп ввів поняття “індустрії знань”, до якої він включив п'ять секторів інформаційної діяльності у суспільстві: освіта, наукові дослідження і розробки, засоби масової інформації, інформаційні технології та інформаційні послуги. Базуючись на цій класифікації і статистичних даних США, Ф. Махлуп вирахував, що в 1959 році 29 % валового національного продукту США було вироблено індустрією знань.

Багато послідовників ідей Махлупа виконали власні дослідження і виявили високі темпи зростання ролі індустрії знань в економіці. Наприклад, дослідження американського економіста Марка Пората показало, що в 1967 р. індустрія знань (“інформаційна економіка”) вже виробляла 46% валового національного продукту США.

Приблизно в ці ж роки американським соціологом Деніелом Беллом (Daniel Bell) в книзі “Настання постіндустріального суспільства”, була розвинута концепція “постіндустріального суспільства”, в якій підкреслювалась важливість інформації та знань в новій, постіндустріальній економіці. Пізніше, у 80-ті роки Д. Белл, ставши вже класиком “постіндустріального суспільства”, в свої статтях і виступах все частіше замість терміну “постіндустріальне суспільство” вживає термін “інформаційне суспільство”.

Термін “інформаційне суспільство” виникнув в середовищі японських соціологів на початку 60-х років. Згодом, приблизно до 1980 року, словосполучення “інформаційне суспільство” стало у соціологів визнаним і влучним терміном для позначення нового, швидко змінюваного світового соціоекономічного комплексу у постіндустріальну епоху.

Неузгодженості і протиріччя концепції “інформаційного суспільства” не лишилися поза увагою частини фахівців, які закликають до більш зваженого підходу до оцінок і перспектив розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в суспільстві та їх впливу на характер відносин у суспільстві. Серед критиків концепції інформаційного суспільства відомі

дослідники Сюзан Кроуфорд, Майкл Купер, Френк Уебстер та ін., які відзначають низку суперечностей і неузгодженостей концепції.

Джерела та література

1. D. Bel. The Coming of Post-industrial Society. New York, 1973; Y. Masuda. The Information Society as Post-Industrial Society. Washington, 1981.
2. Иноземцев В. Новая постиндустриальная волна на Западе. Москва, 1988.
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура / Пер. с англ. Москва, 2000.
4. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Пер. с англ. Москва, 2004
5. Шевчук О. Е-Ukraine. Інформаційне суспільство: бути чи не бути. К., 2001.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИДАВНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ КИЇВСЬКОМУ ПОЛІТЕХНІЧНОМУ ТОВАРИСТВІ ІНЖЕНЕРІВ І АГРОНОМІВ (1911–1917 рр.)

Гордієнко Л.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

За сучасних умов організації науки особливе місце займає вивчення досвіду минулих поколінь, особливо стосовно такої форми об'єднання наукових сил як товариства. Мета даної розвідки полягає у наближенні до наукової громадськості наукових, популяризаційних та просвітницьких надбань Київського політехнічного товариства інженерів і агрономів (КПТІА), що діяло в м. Київ впродовж 1911–1917 рр.

До популяризаційної та просвітницької діяльності КПТІА відносимо видання періодичного органу «Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов». Так, аналізуючи протокол перших загальних зборів Товариства від 19 лютого 1911 р., стає зрозумілим, що ще на початку своєї діяльності члени підіймали питання про видавництво журналу для друкування офіційних новин та наукових праць. Висувалися різні пропозиції, такі як: про співпрацю з редакцією «Весника технологии химической и строительных материалов» (оплата 5–10 друк. арк. для розміщення матеріалів Товариства); про співпрацю з «Известиями Киевского политехнического института»; про свій окремий друкований орган; про випуск «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов».

На основі постанови загальних зборів Правління КПТІА наприкінці 1911 р. звернулося до київського губернатора із проханням про дозвіл видання «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов», але до кінця року такий дозвіл так і не надійшов [13, с. 4]. Це періодичне видання пропонувалося друкувати за наступною програмою: 1) повідомлення про діяльність Товариства та його органів; 2) списки кандидатів у члени КПТІА згідно з § 9 Статуту; 3) витяги із наукових доповідей на засіданнях Товариства; 4) оголошення.

І.Ф. Пономарьов, який у 1911 р. [13, с. 4] був членом Правління і головою на другому засіданні Правління, що відбулося 8 березня 1911 р., отримав доручення організувати тимчасову редакційну комісію, що повинна була

займатися видавництвом № 1 «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов». Також було прийняте рішення розміщувати у виданні платні оголошення [1, арк. 68].

У травні 1913 р. було одержано дозвіл адміністрації Правління на розширення програми «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов», що мали такі рубрики [8, с. 5]: 1) повідомлення про діяльність Товариства; 2) списки кандидатів у члени Товариства; 3) наукові та технічні статті; 4) витяги із доповідей на засіданнях Товариства; 5) хроніка; 6) питання і відповіді; 7) огляди технічної літератури; 8) оголошення.

У 1913 р. вийшло чотири номери «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» [6, с. 6]. У 1914 р. Правління КПТІА запланувало збільшити кількість номерів на рік до шести, так як вважало, що найтісніший зв'язок між членами Товариства підтримувався саме завдяки виданню періодичного органу. Але за 1914 р. було випущено лише три номери «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» [7, с. 4]. Відповідальним редактором періодичного видання був В.І. Козелкін [2, арк. 2].

З'ясовано, що «Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов», зокрема за 1914–1915 рр., друкувалися у друкарні А.М. Пономарьова та І.І. Врублевського, яка функціонувала впродовж 1911–1915 рр. за адресою: м. Київ, вул. Хрещатик, № 58-2 [11, с. 5]. На сторінках «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» висвітлювалася також робота усіх наукових гуртків КПП [11, с. 3].

Встановлено, що на других загальних зборах Товариства від 19 лютого 1912 р. у зв'язку з 15-річчям функціонування Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II було прийняте рішення зібрати і надрукувати матеріали з історії створення та діяльності закладу. Оскільки це був досить великий об'єм роботи, вирішено створити комісію з видавництва даного нарису, до складу якої увійшли голова, заступник, секретар, редактор, казначей і 4 представники від секцій КПТІА [9, с. 10].

Комісії було доручено клопотати перед Правлінням інституту про надання матеріалів для створення видання, про субсидії на друк із коштів, які були в розпорядженні закладу, а саме із передплати в 1 руб. за екземпляр та із пожертвування і субсидій. Приблизно кошторис складав 1000 руб. Було обговорено і програму збірника. Видання його планувалося приуроченню до обласної виставки, яка повинна була відбутися у м. Київ влітку 1913 р.

Досліджено, що з ряду причин (голова створеної комісії І.Ф. Пономарьов та декілька членів вибули із комісії) робота над створення нарису затримувалася [12, с. 24]. Пізніше з'ясувалося, що інститут в зв'язку з Всеросійською київською виставкою прийняв рішення видавати нариси розвитку інституту по відділенням.

Окремо слід відзначити підготовлену членами Товариства працю про почесного члена Київського політехнічного товариства інженерів і агрономів, першого ректора (директора) Київського політехнічного інституту (1898–1902), завідувача кафедри опору матеріалів механічного відділення КПП (1898–1902),

видатного вченого у галузі механіки та опору матеріалів, організатора вузівської науки на українських землях, заслуженого професора Кирпичова Віктора Львовича (1845–1913), підготовлену до роковин після його смерті: «Иллюстрированный сборник материалов к истории возникновения Киевского политехнического института: памяти Виктора Львовича Кирпичева» (1914) [10]. Ініціатива видання даної праці належала саме представникам Київського політехнічного товариства інженерів і агрономів у зв'язку з 15-річним ювілеєм Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II, що святкувався 30 серпня 1913 р.

З'ясовано, що 16 січня 1915 р. до редакції «Бюллетеней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» від редакції «Известий Московского коммерческого института» надійшов лист із пропозицією про взаємний обмін виданнями у 1915 р. [5, арк. 8]. Відомо, що редакція «Бюллетеней...» співпрацювала з редакцією «Календаря русской природы» (м. Москва, вул. Московская 24, кв. 5). В одному із листів від редакції даного журналу за 1916 р. до секретаря редакції «Бюллетеней...» висловлено прохання розіслати членам Товариства опитувальний лист із метою уточнення адреси науковців-натуралістів і для налагодження співпраці з московськими науковцями [4, арк. 3]. Про співпрацю із Петроградським політехнічним інститутом Імператора Петра Великого підтверджує лист від 30 квітня 1916 р., в якому бібліотека інституту висловлює подяку за одержання «Бюллетней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов», висланих редакцією від 26 квітня 1916 р. [4, арк. 10].

Досліджено, що «Бюллетни Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» надсилалися і до редакції «Известий Киевского общества для надзора за паровыми котлами», про що свідчить лист цього Товариства від 30 березня 1916 р. № 13 з проханням вислати № 2 за 1913 р., № 2 за 1914 р., № 1–2 за 1915 р. «Бюллетеней...» [3, арк. 3]. З'ясовано, що «Омський комерційний клуб» також надіслав лист від 15 червня 1915 р. Правлінню КПТІА з проханням надсилати «Бюллетени...» до наукового відділу їхньої бібліотеки, оскільки науковий матеріал, розміщений у них, був досить важливим [3, арк. 19]. «Товариство 1914 року» (м. Петроград, вул. Миколаївська, 26), яке вело боротьбу з німецьким насильством, у своєму зверненні до редакції «Бюллетней Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» від 28 травня 1915 р. висловило прохання розмістити у редагуючому номері статтю «Воззвание Общества к русскому народу». Рада вищеназваного Товариства виявила бажання вступити в ряди членів Київського політехнічного товариства інженерів і агрономів, відкрити відділ «Товариства 1914 року» при КПТІА та періодично друкувати свої матеріали у «Бюллетенях...» [3, арк. 20].

Отже, в даному повідомленні з метою наближення наукової громадськості до популяризаційно-просвітницької діяльності Київського політехнічного товариства інженерів і агрономів надано коротку характеристику історії видання його друкованого періодичного органу «Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов» впродовж 1911–1917 рр.

Джерела та література

1. ДАК. Ф. 268. Оп. 1. Спр. 2. Арк. 68 зв.
2. ДАК. Ф. 268. Оп. 1. Спр. 3. 38 арк.
3. ДАК. Ф. 268. Оп. 1. Спр. 5. Арк. 3–20 зв.
4. ДАК. Ф. 268. Оп. 1. Спр. 7. Арк. 3 зв.–10 зв.
5. ДАК. Ф. 268. Оп. 1. Спр. 10. Арк. 8 зв.
6. Деятельность общества. *Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов*. 1914. № 1. С. 6
7. Деятельность общества. *Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов*. 1915. № 1. С. 4
8. Деятельность Правления. *Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов*. 1913. № 4. С. 4–6
9. Издание описания Института за 15 лет (Доклад П. Ф. Пономарева на II Общем Собрании 19-го февраля 1912 г.). *Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов*. 1912. № 1. С. 7–12.
10. Иллюстрированный сборник материалов к истории возникновения Киевского политехнического института: памяти Виктора Львовича Кирпичева / Киевское политехническое общество инженеров и агрономов. Киев: тип. Т-ва И. Н. Кушнеров и Ко, 1914. 143 с.
11. Лоза Г. Створення друкарні та видавництва Київського політехнічного інституту (1898–1925). *Вісник Книжкової палати*. 2013. № 2. С. 1–6.
12. От Комиссии по изданию Сборника к XV-летию Института. *Бюллетени Киевского политехнического общества инженеров и агрономов*. 1913. № 5. С. 24
13. Отчёт о деятельности Киевского политехнического общества инженеров и агрономов за 1911 год. Год 1-й / Киевское политехническое общество инженеров и агрономов. Киев, 1912. 40 с.

ПІДГОТОВКА ДО БОРОТЬБИ ХАРКІВСЬКИХ ПАРТИЗАН У 1941 РОЦІ

Дьякова О.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
(м. Харків)*

У вітчизняній історичній науці дослідники все частіше звертаються до антропологічних проблем. Сучасних науковців цікавлять побут, умови життя людей у різні історичні періоди. Такі знання потрібні для розуміння причинно-наслідкових зв'язків в історичному процесі, осмислення атмосфери досліджуваної епохи. У зв'язку з цим сучасні дослідники звертаються до вивчення проблеми життя в екстремальних умовах. І тут великий матеріал надають воєнні події 1941 – 1945 років. Особливо слід виділити перебування на окупованій території, коли до звичного ритму життя врівняється щось нове, незвичне і необхідно зробити вибір: боротися з ним або прийняти його як данність.

Мета цієї статті – показати умови підготовки до боротьби харківських партизанів напередодні та у перші місяці окупації області.

Ця тема деякою мірою висвітлена у публікаціях сучасних українських істориків. Цікавою у цьому плані є книга А. Кентія і В. Лозицького «Війна без пощади і милосердя: партизанський фронт у тилу вермахту в Україні (1941 – 1944)» [4]. Автори на підставі архівних документів демонструють суперечність партизанського руху в Україні. У колективній роботі «Україна в Другій світовій війні: погляд з XXI ст.» [6] провідні вчені держави з даної тематики виклали

нове бачення подій Другої світової війни, яке по суті стало сучасною концепцією вітчизняної історії 1939 – 1945 років. Звичайно, що ця концепція кардинально відрізняється від того бачення історії Другої світової війни, що панувало наприкінці ХХ століття, не говорячи уже про радянський період.

Як відомо, напередодні нападу Німеччини на Радянський Союз уряд не збирався вести партизанські дії у ворожому тилу. Проте вже за кілька днів після нападу гітлерівців на окупованій території почали стихійно створюватись партизанські загони. Як пізніше згадував один із керівників руху Опору СРСР О.М. Асмолов, звістки про партизанські дії оточенців і місцевих жителів надходили звідусіль [1, с. 9]. Розуміючи ефективність таких формувань, радянський уряд та керівництво компартії (більшовиків) взяли під контроль процес формування партизанських загонів. Вже 29 червня 1941 р. вийшла директива Раднаркому СРСР і ЦК ВКП(б) парторганізаціям прифронтової лінії, у якій однією з найважливіших завдань називалося формування партизанських загонів і диверсійних груп боротьби з військовими частинами противника [див.: 6, с. 516]. Відповідно до цієї директиви 30 червня 1941 р. при ЦК КП(б)У створюється оперативна група з організації партизанських загонів та підпільних організацій на чолі з секретарем ЦК М. С. Співаком [6, с. 516], а 2 липня така сама обласна опергрупа на чолі з першим секретарем обкому партії А.А. Єпішевим створюється у Харкові [2, спр. 4, арк. 11]. Аналогічні групи були створені у всіх міських та районних комітетах партії області. До складу опергруп входили партійні працівники та оперуповноважені управлінь НКВС. Створені на Харківщині у червні – на початку серпня 1941 р. партизанські загони були направлені на захід, до інших областей України. Для боротьби з окупантами на у своїй області партизанські загони стали комплектуватися з середини серпня, коли стало зрозуміло, що територію буде окуповано німцями. Згідно з офіційними установками, у партизанські загони записували за принципом добровільності чоловіків непризовного контингенту. Із жінок брали медичних працівників. Але обов'язково до партизанів зараховувався партійно-радянський актив, голови колгоспів, співробітники НКВС, тобто представники влади та правоохоронних органів, які представляли та захищали радянську владу на місцях у мирний час. Напередодні окупації області до партизанських загонів було зараховано 3310 осіб, з них 2109 – партійно-радянський актив та інтелігенція, 515 – колгоспники та 296 – робітники [2, спр. 28, 67].

У цей же час для народних месників йшла закладка баз з озброєнням і продовольством. Для кожного загону робилося по декілька схованок. За даними обкому партії, загони 22-х захоплених противником районів Харківщини отримали 25 кулеметів, 2300 гвинтівок, близько 4 тис. гранат, 10 тис. пляшок із запальною сумішшю, 0,5 млн. набоїв, 1 т толу [2, спр. 2, арк. 162]. Дещо легше було із постачанням продуктами харчування, адже у кожному загоні були голови колгоспів, які змогли забезпечити м'ясом, борошном та крупою.

Після комплектування загонів партизани мали пройти навчання на базі спецшколи, що базувалася на Холодній горі. Навчання тривало 5 днів і бійці освоювали вогневу та тактичну підготовку, підривно справу, військову топографію. 2018 осіб (60,97%) пройшли таку підготовку [2, спр. 2, арк. 68].

Отже, можна вважати, що опергрупи відповідально підійшли до виконання поставленого завдання. Однак життя, як кажуть, внесло свої корективи, що

вплинуло на розмах партизанського руху в області у 1941 р. Сьогодні можна побачити, що члени опергруп при створенні партизанських загонів знехтували деякими факторами, що згодом позначилося на ефективності боротьби. Серед проігнорованих опергрупою об'єктивних чинників слід назвати відсутність великих лісових масивів, де можна було б сховатися. Цікаво, що командири партизанських загонів південних районів Харківщини (де немає лісових масивів) отримали завдання: здійснювати диверсії у своїх районах, а дислокуватись у прилеглих лісах. При цьому керівництво опергруп проігнорувало той факт, що відстань, яку треба було проходити бійцям щодня, сягала кількох десятків кілометрів.

Важливим чинником, з яким зіткнулися місцеві партизани, була дислокація лінії фронту територією Харківщини. 20 вересня 1941 р. німці розпочали окупацію області і до кінця листопада зайняли більшу її частину. Але з активізацією військових дій під Москвою гітлерівці призупинили поступ на Схід. Через це лінія фронту пролягла річкою Сіверський Донець. Тут було сконцентровано значні сили противника. Тому партизани опинилися у дуже важкому становищі, оскільки було встановлено суворий контроль за пересуванням місцевого населення. Крім того, німецьке командування було готове до спротиву з боку місцевого населення. Для цього вони мали спеціальний каральний апарат, і війська, які могли швидко придушувати виступи народних месників. До того ж вони мали певний досвід боротьби з рухом Опору в європейських країнах, тоді як харківські партизани, як і їх соратники з інших регіонів Радянського Союзу, досвіду боротьби з окупантами у 1941 р. не мали.

Серед негативних факторів слід назвати обмеження у часі на підбір кадрів та заготівлю баз. На це відводилося 3-5 днів. Такі умови призвели до нехтування конспірацією та умовами зберігання продуктів харчування. Пізніше частина цих сховищ була розграбована або передана ворогові, частина опинилася на лінії фронту. Тому не можна було скористатися базами і партизани відчували нестачу (перш за все продуктів харчування). З початком окупації з'ясувалися недогляди щодо підбору кадрів. Як зазначалося вище, майже 60% бійців пройшли підготовку. Але 40% не були навчені. Серед останніх був і командний склад, що складався із членів партійно-радянського активу. Секретарі райкомів партії, голови райвиконкомів до останнього дня стежили за роботою підприємств, збиранням урожаю, влаштуванням евакуйованих із західних областей людей, худоби, обладнання. Коли ворог уже стояв біля воріт, вони керували евакуацією людей, підприємств, худоби на Схід. Тобто ці люди не мали часу отримати навіть мінімальні знання щодо ведення боротьби із загарбниками.

Напередодні окупації командири партизанських загонів отримали завдання перешкодити поки лінія фронту пройде через їхній район, зібратися в обумовленому місці та почати боротьбу. Бійці повинні були здійснювати диверсії на дорогах та залізницях, виявляти та знищувати аеродроми, проводити розвідку та повідомляти дані в розташовані поруч радянські військові частини, знищувати окупантів та зрадників тощо.

Через порушення принципу добровільності під час підбору кадрів не всі народні месники дійшли місця збору. Так, у барвінківський загін не з'явилося 10 з 82 бійців [5, с. 28], у зміївській загін № 66 - 64 з 86 [2, спр. 28, арк. 2], у красноградський загін № 2 з 80 – 40 [2, спр. 34, арк. 26], у лозівський загін з 80 – 50 осіб [2, спр. 8, арк. 28]. Отже, багато хто проігнорував завдання і залишився вдома. У деяких випадках серед тих, хто не з'явився, були командири загонів. До місця збору не дісталися 4 командири, що призвело до розпаду загонів. Трагічним це виявилось для бійців Коломацького району, де один із командирів став зрадником. В результаті окупанти отримали повну інформацію про залишених людей і у перші ж дні окупації стратили 24 партизани [2, спр 31, арк. 7, 9].

За даними НКВС, у жовтні – грудні 1941 р. на Харківщині діяло 34 загонів, з них 13 у ворожому тилу, 21 – на лінії фронту (4 було розформовано) [2, спр. 4, арк. 57]. Щодо діючих у тилу ворога харківських загонів ймовіріше малися на увазі ті, що були відправлені до інших областей України в липні – серпні 1941 року. Ті, що дислокувалися вдома, були прикріплені до армійських підрозділів та поставлені до них на постачання. Тут партизани ходили у розвідку, робили диверсії у ближніх тилах супротивника, були провідниками для військових підрозділів під час бойових дій.

Утім, набираючись досвіду, народні месники з кожним місяцем збільшували кількість диверсій проти окупантів. Згідно зі звітами командирів, у жовтні 1941 р. їх бійці здійснили 12 епізодів (вони виразилися у нападі на окупантів та їх поплічників, диверсіях на дорогах, псуванні телефонних проводів), у листопаді вже зафіксовано 54 такі факти, а в грудні 64 подібні випадки [підраховано за: 3].

Таким чином, харківські партизани, опинившись на окупованій гітлерівцями території, спочатку діяли слабо, оскільки загопи зазнали кількісні та якісні зміни через зраду товаришів, втрату баз із озброєнням та продовольством, великої концентрації німецьких військ на території області. Проте, здійснивши у жовтні 1941 р. кілька вдалих диверсій проти загарбників, партизани дедалі частіше і сміливіше робили напади на ворогів.

Джерела та література

1. Асмолов А. Н. Фронт в тилу вермахта. М. : Политиздат, 1977. 302 с.
2. Державний архів Харківської області (далі ДАХО). Ф. П-2. Оп. 31.
3. ДАХО. Ф. П-193. Оп. 1.
4. Кентій А., Лозицький В. Війна без пощади і милосердя : партизанський фронт у тилу вермахту в Україні (1941—1944). Київ : Генеза, 2005. С. 30.
5. Науменко К. Є. Партизани Барвінківщини : воєн.-іст. нарис. Харків : САГА, 2007. 188 с.
6. Україна в Другій світовій війні: погляд з ХХІ ст.: іст. нариси у 2 кн. Кн. 1. Київ: Наукова думка, 2010. С. 512-567.

ПАМ'ЯТІ ПРОФЕСОРА ДМИТРА СТЕПАНОВИЧА ЗЕРНОВА (1860 - 1922 РР.)

Журило Д., Жуменкова Д.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Після того, як в 1898 р. В. Л. Кирпичов зайняв посаду директора

Київського політехнічного інституту (КПІ), його на посаді ректора ХТІ змінив видатний вчений в галузі міцності матеріалів Дмитро Степанович Зернов. 27 червня 1898 він був призначений директором ХТІ [1, арк. 1].

У той час в ХТІ, завдяки В.Л. Кирпичову, працювали видатні вчені і педагоги. Усі штатні викладачі (крім заоновчителя) – дев'ять професорів (органічної і неорганічної хімії – Іван Михайлович Пономарьов, механіки – Василь Іванович Альбіцький і Олексій Васильович Гречанінов, хімічної технології – Валерій Олександрович Геміліан, Юхим Лук'янович Зубашев і Олександр Павлович Лідов, механічної технології – Костянтин Олексійович Зворикін і Петро Матвійович Мухачов, будівельного мистецтва – Олексій Іванович Предтеченський), два ад'юнкт – професори (фізики – Олександр Костянтинович Погорілко і сільськогосподарського машинобудування – Григорій Олексійович Латишев) та інспектор студентів (Василь Арсенійович Немолодишев) – мали чин статського радника [3, арк. 43].

У 1898 р. ХІПТІ, у зв'язку з поглибленням теоретичної освіти, став називатися «Харківський технологічний інститут Імператора Олександра III». На 1.01.1899 р. в ХТІ навчалось 427 студентів [3, арк. 48].

Д.С. Зернов, продовжуючи кадрову діяльність В.Л. Кирпичова, запрошував на роботу в ХТІ кваліфіковані професорсько-викладацькі кадри. Серед них – видатний фізик, професор М.Д. Пильчиков, викладачі Г.Ф. Проскура, Д.О. Граве, І.А. Красуський та інші. Дмитро Степанович у листі до Піклувальника Харківського навчального округу від 17 грудня 1898 р. писав: «з 17 професорських і ад'юнкт-професорських місць є п'ять незайнятих», а крім того, проф. К.О. Зворикін перевівся до Київського політехнічного інституту. Д.С. Зернов запросив на вакантне місце К.О. Зворикіна Осипа Осиповича Сонгіна. На жаль, професор О.О. Сонгін, крупний практик і вчений, пропрацював в ХТІ менше трьох років – з життя він пішов в 1902 р. [3, арк. 123].

Сам Д.С. Зернов читав лекції з курсу опору матеріалів з 1898 по грудень 1902 рр. У 1901 р. особлива комісія з викладачів інституту, під головуванням директора Д.С. Зернова, розробила проект інженерно-механічного корпусу для приміщення в ньому ряду лабораторій: механічної, гідравлічної і з випробування частин машин.

З 1898 по 1903 рік Д.С. Зернов був головою Південно-Російського товариства технологів і головою постійної комісії з технічної освіти при Піклувальнику Харківського навчального округу [4].

У 1902 р. з метою підвищення якості підготовки фахівців при ХТІ було організовано студентське технічне товариство, роботу в якому очолив директор. У перший рік роботи студентського технічного товариства кількість студентів становила 189 осіб, а вже наступного року їх було 232. Робота наукового товариства полягала в організації екскурсій на підприємства Донбасу, Катеринослава, Москви, Грозного, Юзівки; виданні власної збірки праць; виступах перед студентами провідних професорів і викладачів з різних технічних питань і т. д.

До 1 січня 1903 року в ХТІ стало навчатися 1025 студентів. У зв'язку з зростанням контингенту студентів був добудований в 1901 р. красивий

креслярський корпус (нині – Ректорський), виділена земля для побудови на ній студентської їдальні, закінчені і підготовлені до проведення занять фізична, хімічна і технічна лабораторії в 1902 році.

Бібліотека ХТІ, ще за часів ректора В. Л. Кирпичова, стала найбільшою в Україні технічною бібліотекою, як за кількістю томів, так і за технічними напрямками. За часів ректорства Дмитра Степановича вона стала ще більш змістовною. Наприклад, тільки в 1901 р. бібліотека отримувала 128 найменувань видань німецькою, французькою, англійською та російською мовами. У 1901 р. запрацювала інститутська електростанція, було побудовано за проектом архітектора В. В. Хрустальова студентську їдальню. Для цього місцева влада до території Інституту добавила земельну ділянку [2, арк. 151].

Голова комісії з прийому випускних іспитів ХТІ, колишній колега Д. С. Зернова по МВТУ, проф. М. Є. Жуковский в 1902 р. відзначив високу якість підготовки фахівців. Дмитро Степанович мав звичку опікати перспективних студентів, яким допомагав, не зважаючи на «революційний вітер» в головах молоді. І треба визначити, його вихованці не підвели свого вчителя, реалізувавши свої потенціальні можливості у досягнення у кар'єрі інженерів.

Студентами і випускниками Д.С. Зернова в ХТІ були М.І. Кузнецов, майбутній академік АН УРСР і ректор ХТІ; В.А. Добровольський, майбутній ректор Одеського політехнічного інституту; граф С.Й. Доррер – класик двигунобудування і завідувач кафедри МАІ; М.М. Рождественський – заслужений діяч науки і техніки; О.М. Гінзбург – видатний архітектор, автор проектів більше ста двадцяти будівель; Я. В. Столяров – майбутній професор і помічник директора ХТІ та багато інших. Д. С. Зернов тричі відновлював у ХТІ революціонера Л.Б. Красіна, згодом першого наркома зовнішньої торгівлі, представника в Росії фірми «Сіменс і Шуккерт», сприяв продовженню навчання Л.М. Мацієвичем. Видатний діяч української культури, випускник ХТІ Г.М. Хоткевич, не без участі директора був засновником першого самодіяльного українського театру в ХТІ, а гра його бандуристів проводжала в 1902 р. XII Археологічний з'їзд у Харкові. Д.С. Зернов брав активну участь у долі В.М. Маковського, згодом ректора Дніпропетровського гірничого інституту та засновника кафедри турбобудування в Харківському механіко – машинобудівному інституті та першої в Україні газотурбінної лабораторії.

Саме в каденцію Дмитра Степановича проявився талант П.П. Копняєва – фундатора електрики в ХТІ та видатного фізика – М.Д. Пильчикова.

У 1902 р. директор Санкт-Петербурзького технологічного інституту (колишній професор ХТІ) Х.С. Головін був призначений Піклувальником Санкт-Петербурзького навчального округу. Його наступником, директором і професором СПбТІ з 24 грудня 1902 р. був призначений Д.С. Зернов, який покидав Харків з «болем у серці».

Далі була кропітка праця в столиці, видання фундаментальних праць з міцності матеріалів та термодинаміки, революційні заворушення.

У 1922 р. вчений та педагог пішов з життя, залишив по собі добру пам'ять.

Таким чином, Дмитро Степанович Зернов був одним з видатних вчених, які очолювали Харківський технологічний інститут та сприяли його розквіту.

Джерела та література

1. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. Р-1682. Оп. 2. Спр. 123. Зернов Дмитро Степанович.
2. ДАХО. Ф. Р-1682. Харківський політехнічний інститут. 1916–1930 рр.
3. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.
4. Історія Харківського технологічного інституту в особах. URL: <http://library.kpi.kharkov.ua/vustavki/PREPODAVATELY.html>.

ДО 170-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА ІВАНА МИХАЙЛОВИЧА ПОНОМАРЬОВА

Кабачек В., Бєлєвцов В.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Іван Михайлович Пономарьов народився в 1852 р. в Іркутську. Спочатку він закінчив комерційний інститут в Санкт-Петербурзі, а потім вступив до Санкт-Петербурзького технологічного інституту на хімічне відділення. Але через два роки навчання Іван Михайлович продовжив здобування освіти за кордоном. Він навчався в Цюриху і Парижі, Бонні і Геттінгені. Ступінь доктора хімії І.М. Пономарьов отримав в Геттінгенському університеті. З 1876 р. він вже завідував хімічною лабораторією Новоросійського університету, а згодом, після захисту в 1878 р. магістерської дисертації, працював приват-доцентом, у тому ж університеті [1, арк.13].

У Харківський технологічний інститут Іван Михайлович перевівся в 1887 р., після звільнення через хворобу з ХТІ ад'юнкт–професора О.П. Ельтекова і переведення у столицю М.М. Бекетова, який став академіком Імператорської Академії наук. З цього ж року І. М. Пономарьов виконував обов'язки секретаря Навчального комітету. У 1891-1900 рр. і в 1904-1905 рр. Іван Михайлович виконував обов'язки помічника директора Інституту [2, арк.15].

Цікаво, що в 1899 р. Іван Михайлович, займаючи посаду помічника директора Інституту, вже мав чин дійсного статського радника (до нього зверталися «Ваше превосходительство») і був за чином вище тодішнього директора ХТІ Дмитра Степановича Зернова, який був лише статським радником (до нього зверталися «Ваше высочайшее»). Таке становище зберіглося і надалі.

Сучасники одноставно відзначали виключно чуйний характер Івана Михайловича, його невтомну схильність створювати і творити благо. Він допомагав усім, кому міг: влаштовував долі малознайомих людей за кордоном, допомагав їм порадою і матеріально, клопотав, пояснював і ніколи не вважав неможливим допомогти зняти житло або відшукати репетитора для успішного вступу малознайомої людини до вишу. Єдине, що він собі іноді дозволяв, так це добродушно пожартувати над наївністю питань, які нерідко йому задавали.

Ще будучи студентом, Іван Михайлович не шкодував часу для того, щоб знайти хоч невелику, але оплачувану роботу або приватні уроки для своїх однокашників, яких не могли матеріально підтримати з дому.

Мало, що змінилося, коли Іван Михайлович став професором ХПТІ і ХТІ. Студенти частенько приходили до нього за порадою або за допомогою. І ніхто не йшов від нього в образі. Нерідко професор допомагав «своїм дітям» (як він називав студентів) з особистих коштів. Цікаво, що студенти, знаючи про таку звичку Івана Михайловича, намагалися звертатися до нього з матеріальними питаннями рідше. (Своїх дітей у Івана Михайловича не було і всю невитрачену батьківську любов він без залишку дарував студентам.) І. М. Пономарьов володів феноменальною пам'яттю – він пам'ятав в обличчя всіх студентів інституту (а їх було близько 1000), пам'ятав всі заборгованості студентів з кожного предмету і по-батьківськи критикував неуспішних. Після зауваження директора неуспішному студенту: «що ж ви, голубчик, підводите мене і ганьбите Інститут?», навіть самі недбайливі студенти намагалися виправити свої оцінки.

Будучи ревним шанувальником репетиційної системи навчання студентів, керуючись принципом «повторення – мати навчання», Іван Михайлович задовго до іспитів вказував студентам на необхідність серйозної підготовки для їх успішної здачі. Можна сперечатися про прогресивність репетиційної системи навчання студентів або доводити її регресивність і непотрібність. Проте факти свідчать про те, що найбільш сильні і підготовлені інженери, випускники ХПТІ–ХТІ, навчалися саме за репетиційною системою навчання...

Іван Михайлович, безсумнівно, володів винятковим педагогічним талантом: він умів відчитати недбайливого студента, не підвищуючи голосу, не принижуючи співрозмовника, без погроз і умовлянь.

Протягом всієї педагогічної діяльності І. М. Пономарьову були властиві цілеспрямованість і енергійність, терпіння і тактовність. Посідаючи посади помічник директора Інституту, а згодом, і директора, він приймав сотні студентів з найрізноманітніших питань. Іван Михайлович був досить суворим керівником, але властиві йому такт і інтелігентність завжди вели до того, що він не ображав навіть винного студента або співробітника.

Залишається тільки дивуватися, як Іван Михайлович управлявся не тільки з навчальною роботою, а й зі студентськими сходками і страйками, активною роботою в Господарському комітеті інституту, участю в будівництві корпусів інституту – листування з організаціями, спілкування з підрядниками, постачання матеріалів, приймальні роботи, усуненням недоліків та іншою малопомітною, але потрібною роботою. Одне листування про відкриття кредиту на добудову та облаштування хіміко-технічної та інженерно-механічної лабораторій чого вартє! Необхідно було оперувати знаннями економіки, будівельної справи, юриспруденції, щоб вирішувати ці питання.

Він брав участь в обговоренні Статуту Київського політехнічного інституту, керував науковим гуртком студентів. Саме під його керівництвом будувалася лабораторія для інженерів-механіків. Щоправда, довести будівництво до кінця Іван Михайлович не встиг. Але ж була ще й викладацька діяльність. І. М. Пономарьов викладав студентам першого курсу неорганічну хімію (у той час вона називалася «мінеральною») та органічну хімію студентам другого курсу. Був він спочатку членом, а потім і головою «екзаменаційних комісій для випробувань студентів 5 курсу» (аналога сучасної Державної екзаменаційної

комісії). Вільного часу у Івана Михайловича майже не було. Незважаючи на це, йому вдалося написати і опублікувати фундаментальну роботу «Про нову хімічну номенклатуру» та лекції «Курс органічної хімії». Учніми Івана Михайловича були М.Д. Зуєв, С.О. Фокін, О.І. Шеліхов, О.В. Терещенко, П.Є. Попов, Є.Є. Фарафонов, медик М.В. Країнський та інші [5, с.6].

25 лютого 1905 помічник директора ХТІ Іван Михайлович Пономарьов був призначений директором Інституту. Але, на жаль, вже 24 серпня 1905 він пішов з життя [4].

Сучасники відзначали принциповість І.М. Пономарьова у викладанні хімії. Він вимагав від студентів чіткого знання основних законів хімії, розуміння основних хімічних теорій і був суворим викладачем. Інший видатний хімік, проф. М.О. Чернай писав: «я часто бачив, як студент, який вивчив його записки або керівництво [з курсу] від дошки до дошки і використавши на репетиціях всю дошку під формули, був Іваном Михайловичем атестований, як недостатній, за те, що хоча формули і було написано, але закони, на яких засновані ці формули, студентом не були засвоєні і висновки з хімічних законів він не міг зробити» [5, с.4].

Викладав же Іван Михайлович віртуозно. Він охоче ілюстрував дослідями свій виклад предмета і не зрозуміти його було досить складно. Були видані курси лекцій проф. І.М. Пономарьова, які були улюблені і читалися студентами. У 1902 р. керівництво Ветеринарного інституту запросило проф. І.М. Пономарьова читати лекції з неорганічної хімії і проводити практичні заняття з аналітичної хімії. При наявності в Харкові Імператорського університету з чималою кількістю хіміків, така довіра ще раз доводила найвищий рівень Івана Михайловича, як викладача [3, с.28].

На жаль, як директор ХТІ Іван Михайлович не встиг себе проявити повною мірою. Безумовно, рубець на шляхетному серці цього видатного вченого і педагога залишило закриття Інституту, внаслідок заворушень, у березні 1905 р. Можливо, це прискорило відхід з життя четвертого директора Харківського технологічного інституту, який залишив після себе виключно добру пам'ять. Зла доля дозволила йому бути у руля ХТІ рівно півроку... Попри закриття інституту, студенти на руках несли тіло директора у останній шлях.

Саме І. М. Пономарьову довелося усувати наслідки т. зв. «шиллерівської історії». Він встигнув зробити перші кроки з відновлення призупинених занять, з повернення в ХТІ висококваліфікованих викладачів і лаборантів.

Джерела та література

1. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. 770. Харківський технологічний інститут. 1885-1916 рр., оп. 1, спр.110.
2. ДАХО. Ф. 770, оп.1, спр. 402.
3. З історії української науки і техніки. Хрестоматія-посібник / [Співавт. – укладачі В. І. Онопрієнко А. А. Коробченко, О. Я. Пилипчук, С. П. Руда, Л. П. Яресько]. Київ : Академія наук вищої школи України, 1999. 171 с.
4. Історія Харківського технологічного інституту в особах. Режим доступу: <http://library.kpi.kharkov.ua/vustavki/PREPODAVATELY.html>.
5. Чернай А.Н. Биография Ивана Михайловича Пономарева. *Журнал Русского Химического общества*. Т.44. 1912. № 1. С.1-8.

ПОЧАТКОВИЙ ЕТАП НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АКАДЕМІКА М. П. БАРАБАШОВА

Коваль Ю.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Наукова діяльність академіка Миколи Павловича Барабашова (1894–1971), який започаткував у Харкові наукову школу планетознавства (основні об'єкти дослідження – Сонце Місяць, планети), сприяв піднесенню астрономічної обсерваторії Харківського університету на рівень центру планетних досліджень у СРСР, – в цілому є відомою широкому загалу дослідників [1]. Але залишаються певні її напрями, які потребують більш докладного вивчення. Зокрема, аналіз літератури за темою свідчить про те, що висвітленню початкового етапу наукової діяльності астронома не приділено відповідної уваги.

Майбутній академік АН УРСР, директор Харківської астрономічної обсерваторії М. П. Барабашов з дитинства захоплювався астрономією. Перші кроки на шляху до цієї світоглядної науки були зроблені М. Барабашовим у 1903 р., коли під час перебування разом з батьком (професором-офтальмологом Харківського університету) у Парижі, йому пощастило зустрітися з відомим астрономом, письменником та популяризатором астрономії Камілем Фламаріоном (1842–1925). За сімейною легендою тоді французький астроном подарував М. Барабашову книгу з автографом, а батько придбав підзорну трубу: використовуючи цей інструмент, юнак поступово почав освоювати техніку фотографування планет. Але у ті роки це було досить не просто: дуже дороге і рідкісне захоплення. Після отримання перших вдалив знімків Місяця подарований оптичний прилад його вже не задовільняв: Барабашов наважується самостійно будувати телескоп власноруч [19, с. 253].

Починаючи з 1909 р., гімназист М. Барабашов системно спостерігав нічне небо та надсилав повідомлення про результати власних спостережень сонячної активності (плями), Марса та Венери до науково-популярних астрономічних видань: «Известия Русского общества любителей мирведения» та європейського журналу «L'Astronomie», який видавався Французьким астрономічним товариством [21, с. 388].

З 1912 р. журнальні повідомлення М. Барабашова супроводжувалися також замальовками спостережень. Зокрема, до публікації, присвяченій спостереженням планети Марс (виконані за допомогою 75 мм телескопу у листопаді-грудні 1911 р.), додавалися п'ять малюнків, які демонстрували чимало деталей, які можливо було отримати за допомогою такого невеличкого інструменту [24].

Після закінчення Першої Харківської гімназії (1912) молодий науковець остаточно вирішив присвятити себе астрономії. Восени він вступив до фізико-математичного факультету Юр'ївського університету, де вже як студент розпочав свій науковий шлях у якості асистента університетської астрономічної обсерваторії. Але вже після першого семестру навчання довелося перервати за станом здоров'я (туберкульоз легенів); за рекомендаціями лікарів

М. Барабашов лікувався у Швейцарії, потім – Італії (м. Сан-Ремо), де продовжував аматорські астрономічні пошуки, систематично спостерігаючи Місяць та Сонце, фотографуючи планети за допомогою підзорної труби, яку привіз із собою [20, с. 19].

Весною 1914 р. в журналі «L'Astronomie» з'являється його перше повідомлення з Італії на тему «Спостереження Сонця»: «М. Барабашов надіслав свої результати спостережень Сонця, які він проводив за допомогою 75 мм телескопу з 1910 по 1912 роки. Повідомлення супроводжується таблицею, складеною М. Барабашовим з висвітленням таких позицій: кількість днів спостережень за рік; кількість днів, коли спостерігалися плями на Сонці; їх кількість та усереднені розміри. Із публікації нам відомо, що у 1910 р. М. Барабашов спостерігав Сонце 64 дні; у 1911 р. – 77 днів; у 1912 р. – 200 днів» [25].

Упродовж того року він опублікував серію повідомлень, присвячених спостереженню затемненню Місяця [22] та сонячних плям (у березні та квітні 1914 р.) [23; 27; 28]. До квітневої публікації додавалася таблиця, у якій було наведено дані за днями, координатами центру та межами груп з різними розмірами плям. Автор зазначав, що у перший день спостережень пляма виявила цікаве жовтувато-зелене забарвлення, тому він переймався, що це пов'язане з поганою ахроматичністю об'єктиву [28]. Згідно з публікаціями М. Барабашова, особливо велику сонячну пляму він спостерігав у травні 1914 р. [26].

Восени 1914 р. М. Барабашов вступив на фізико-математичний факультет Харківського університету (астрономічна секція), розпочав відвідувати університетську обсерваторію. В цей час тут працювала ціла плеяда видатних астрономів, які фактично стали вчителями М. Барабашова: видатні астрометристи: проф. Л. О. Струве (1858–1920), представник всесвітньовідомої династії астрономів Струве [3], та проф. М.М. Євдокимов (1868–1941), у подальшому – директор Харківської астрономічної обсерваторії [5]; відомі астрофізики: приват-доцент Б.П. Герасимович (1889–1937), у подальшому – директор Головної астрономічної обсерваторії в Пулкові; приват-доцент В.Г. Фесенков (1889–1972), у подальшому – академік АН СРСР. Зауважимо, що останній найбільше вплинув на формування наукових інтересів М. Барабашова і його фахову діяльність як астронома. Їх наукове і дружнє спілкування зберігалось протягом багатьох років.

У 1915 р. як активний кореспондент журналу Російського товариства аматорів світознавства М. П. Барабашов взяв участь у роботі його загальних зборів, де був обраний членом товариства. Його публікації цього періоду (самостійні та у співавторстві), присвячені результатам наукової роботи як асистента у Харківській астрономічній обсерваторії, зокрема: дослідженню активності Сонця та спостереженням під час повного сонячного затемнення 1914 р. [7; 14; 17], вивченню Венери, Сатурна, покриття Місяцем зорі ϕ Стрільця [13; 15; 16] та ін.

У 1916 р. на горищі флігеля родинного будинку М. П. Барабашов облаштував аматорську «обсерваторію» з куполом, на якій проводив екскурсії [2, с. 18]. Для своєї «обсерваторії» упродовж двох років він власноруч

будував телескоп. У цей період Барабашов продовжував спостереження Венери, Юпітера та метеорів, Марса в опозиції (1916), сонячних плям; їхні результати були надруковані в «Известиях Российского общества любителей мирведения» [6; 8–12]; разом із Б.П. Герасимовичем та В.Г. Фесенковым спостерігав Нову зорю у сузір'ї Орла (1918). В цей період у процесі здійснення спостережень Місяця Барабашовим було відкрито явище, яке пізніше стало відоме як «ефект Барабашова-Маркова» [4, с. 113]. У 1919 р. М.П. Барабашов закінчив Харківський університет та був залишений при кафедрі астрономії для «приготування до професорського звання».

Таким чином, нами висвітлено початковий етап наукової діяльності М.П. Барабашова. Передбачається, що матеріали проведеного історико-біографічного дослідження будуть використані у науково-дослідній роботі, присвяченій відтворенню повної наукової біографії академіка М.П. Барабашова.

Джерела та література

1. Александров Ю. В. Українська наукова школа планетознавства (до 100-річчя від дня народження академіка М. П. Барабашова). *Вісник АН України*. 1994. № 2. С. 68–74.
2. Балишев М. А. Аматорська астрономія та внесок її представників у розвиток астрономічних досліджень в Харкові у 1920–1930-ті роки. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2022. Т. 31. № 1. С. 17–28.
3. Балишев М. А. Астроном Людвіг Оттович Струве (1858–1920): наукова біографія. *Наука та наукознавство*. 2021. № 3. С. 76–102.
4. Балишев М. А. Астрономія в Харкові у роки громадянської війни періоду Української революції (1917–1921). *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2020. Т. 29. № 2. С. 110–118.
5. Балишев М. А. Історико-біографічне дослідження життя та творчості українського астронома Миколи Миколайовича Євдокимова. *Наука та наукознавство*. 2022. № 1. С. 105–131.
6. Барабашов Н. П. Венера в 1916 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1916. Т. 5. № 5. С. 38–40.
7. Барабашов Н. П. Деятельность Солнца в 1914 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1915. Т. 4. № 3. С. 101–102.
8. Барабашов Н. П. Марс вблизи оппозиции в 1916 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1916. Т. 5. № 4. С. 181–184.
9. Барабашов Н. П. Метеоры (Наблюдение прохождения метеоров перед Солнцем). *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1916. Т. 5. № 4. С. 294.
10. Барабашов Н. П. Наблюдения Венеры в 1916 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1916. Т. 5. № 4. С. 180.
11. Барабашов Н. П. Наблюдения над Юпитером. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1917. Т. 6. № 6. С. 295–298.
12. Барабашов Н. П. Наблюдения над Юпитером в 1915 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1916. Т. 5. № 1. С. 38–40.
13. Барабашов Н. П. Покрытия ф Стрельца Луною. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1915. Т. 4. № 5. С. 216–217.
14. Барабашов Н. П., Богданович К., Давлетшин А. Солнечное затмение 8 августа 1914 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1915. Т. 4. № 1. С. 29–31.
15. Барабашов Н. П., Бочек А. В. Наблюдение Венеры в 1914 г. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1915. Т. 4. № 2. С. 81–84.
16. Барабашов Н. П., Златинский В. М. Сатурн. *Известия Русского общества любителей мирведения*. 1915. Т. 4. № 5. С. 127–128.

17. Барабашов Н. П., Кульбуш Г. П., Соколов В. И. Солнечные пятна в 1915 г. *Известия Русского общества любителей мироведения*. 1915. Т. 4. № 4. С. 182–186.
18. Барабашов Н. П., Марков А. В. Изменения на Луне. *Известия Русского общества любителей мироведения*. 1915. Т. 4. № 5. С. 217–220.
19. Лупишко Д. Ф. Микола Павлович Барабашов (до 125-річчя від дня народження). *Астрономічний календар*. 2019. Вип. 65. Київ: Академперіодика, 2018. С. 252–264.
20. Шумский Д. Л. Герой социалистического труда Н. П. Барабашов. Харьков: Прапор, 1971. 135 с.
21. 200 лет астрономии в Харьковском университете / Под ред. проф. Ю. Г. Шкуратова. Харьков : ХНУ, 2008. 632 с.
22. *Barabaschoff, N. P.* (1914). Eclipse de Lune du 12 mars 1914. *L'Astronomie*. 237.
23. *Barabaschoff, N. P.* (1914). L'activité solaire 1913. *L'Astronomie*. 243.
24. *Barabaschoff, N. P.* (1912). Observations de Mars. *L'Astronomie*. 280.
25. *Barabaschoff, N. P.* (1914). Observations du Soleil. *L'Astronomie*. 60.
26. *Barabaschoff, N. P.* (1914). Observations solaires. *L'Astronomie*. 87.
27. *Barabaschoff, N. P.* (1914). Tache solaire du 17 et 18 mars 1914. *L'Astronomie*. 265.
28. *Barabaschoff, N. P.* (1914). Tache solaire du 27 avril 1914. *L'Astronomie*. 313.

ЕПІСТОЛЯРНА СПАДЩИНА АКАДЕМІКА В. І. ГРИЩЕНКА ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧЕНОГО В ГАЛУЗІ РЕПРОДУКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ, КРІОМЕДИЦИНИ ТА КРІОБІОЛОГІЇ

Коломієць М.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ)

В Інституті архівознавства Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (далі – ІА НБУВ) зберігається епістолярна спадщина вченого у галузі акушерства, гінекології та кріомедицини, основоположника репродуктивної медицини в Україні, доктора медичних наук (1964), професора (1966), академіка НАН України (1988) Валентина Івановича Грищенка (1928–2011). Вивчення листування вченого, що досі залишалося поза увагою дослідників, дасть змогу суттєво розширити знання про його наукову та науково-організаційну діяльність.

Протягом 1957–2011 рр. В.І. Грищенко працював у Харківському державному медичному університеті (далі – ХДМУ), де обіймав посади асистента, старшого наукового співробітника, завідувача кафедри акушерства та гінекології, проректора. Водночас у 1983–2011 рр. він був директором Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України. У 1994 р. вчений заснував перший в Україні Центр ЕКО «Імплант» (з 2011 р. – Клініка репродуктивної медицини ім. В.І. Грищенка). А у 1997 р. створив і очолив Міжвідомчий науковий центр кріобіології і кріомедицини НАН України АМН України МОЗ України, в рамках якого функціонує Український банк біологічних об'єктів, що забезпечує трансплантаційним матеріалом лікувальні установи.

В.І. Грищенко є автором понад 1000 наукових праць, у т. ч. 21 монографії й 4 підручників. Вчений створив наукову школу, представники якої плідно працюють у галузі репродукції людини, проводять дослідження щодо лікування неплідності та розробляють цінні біотехнології кріозбереження статевих клітин

і ембріонів, впроваджують новітні методи обробки насіння зернових та інших культур, які підвищують морозостійкість рослин, зменшують втрати врожаю від шкідників, сприяють збільшенню врожайності.

Висвітленню життя та досягнень В.І. Гриценка присвячено низку праць Ю.С. Парашука, О.С. Снурнікова, Т. М. Юрченка та інших [1–6]. Однак на сьогодні дослідниками не вивчено епістолярну спадщину вченого.

Епістолярна спадщина В.І. Гриценка відкладалася в особовому архівному фонді вченого в ІА НБУВ і налічує 69 листів за 1961–2007 рр. Він активно листувався з вітчизняними та іноземними представниками медичної науки. Зокрема, у фонді репрезентовано листування В.І. Гриценка за 1961–1985 рр. з європейськими науковцями з: Інституту акушерства і гінекології АМН СРСР С. Беккером (РСФРР) [7], Словацького медичного університету А. Котасеком (ЧССР) [8], Ростоцького університету К. Мехланом (НДР) [9], Інституту медичної мікробіології Орхуського університету Т. Хьортом (Данія) [10]. В листах учені обговорювали нагальну інформацію з лікувальної гіпотермії в акушерстві, оперативної гінекології, новітні технології та обладнання у царині кріобіології.

Упродовж 1973–1977 рр. В.І. Грищенко листувався з колегами із північноамериканського континенту, а саме: президентом Міжнародної федерації гінекології та акушерства (FIGO) А. Альварес-Браво (Мексика) [11, арк. 14–19], професором Пенсільванського університету Г. Корфманом (США) [11, арк. 24–30] і професором Медичного університету Південної Кароліни Дж. Сіменсом (США) [12]. В листах учені обмінюються ідеями у галузі генетичної репродукції та радіоімунологічних досліджень.

У фонді представлено листування В.І. Гриценка із науковими співробітниками Науково-дослідного інституту охорони материнства і дитинства МОЗ МНР Б. Жавом [13] і Ш. Содномілом (МНР) [14] за 1984–1986 рр. Епістолярні джерела свідчать про наукове консультування В. І. Грищенком підготовки дисертаційних досліджень з питань гінекологічних патологій жінок і смертності породіль в МНР.

Цінним джерелом дослідження наукової творчості В.І. Гриценка є його листування протягом 1982–1996 рр. з питань репродукції людини з доктором філософії медицини Університету Аль-Азхар М. Зароватом (Палестинська автономія, Ізраїль) [15] і доктором Аль-Рашид Госпіталю Б. Набілем (Кувейт) [16].

У архіві В.І. Гриценка зберігається листування з українськими вченими (як офіційне, так і приватне) за 1978–1984 рр. Як найбільш важливу відзначимо кореспонденцію професора-консультанта кафедри акушерства і гінекології Тернопільського медичного інституту О.О. Воронцова [17], основоположника вітчизняної гінекологічної ендокринології, професора кафедри акушерства і гінекології Донецького медичного інституту К.М. Жмакіна [18], професора кафедри акушерства і гінекології Вінницького медичного інституту Б.Ф. Мазорчука [19].

Серед кореспондентів і адресатів В. І. Гриценка є академік НАН України, директор Київського НДІ ендокринології та обміну речовин В.П. Комісаренко [20], академік НАН України, ректор ХДМУ А.І. Циганенко [21], академік НАН України, директор Харківського НДІ загальної та невідкладної хірургії

О.О. Шалімов [22]. В листах цих вчених за 1968–1997 рр. йдеться про розробки, дослідження та запровадження кріохірургічних методів та апаратури в акушерстві і гінекології, обговорюються питання наукових досліджень, підготовки публікацій до друку, надаються фахові рекомендації тощо.

У фонді відклалося листування В.І. Грищенка із громадсько-політичними діячами. Варте уваги листування із заступником міністра МОЗ України Ю.В. Поляченком та міським головою м. Харкова В.А. Шумілкиним, датоване 2001–2007 рр., що стосується питання створення Центру акушерства, гінекології, клітинної і тканинної трансплантації у м. Харкові [23]. Зберігається лист В.І. Грищенка до Президента України В.А. Ющенка за 2005 р., який містить поради застосування провідних кріобіологічних препаратів з метою реабілітації та структурно-функціональних змін у регуляторних системах організму [24].

Таким чином, епістолярна спадщина, що відклалася в особовому архівному фонді академіка В.І. Грищенка в ІА НБУВ, є потужним інформаційним ресурсом, дозволяє значно розширити знання про наукову діяльність вченого і його співпрацю з провідними науковцями України та світу.

Джерела та література

1. Поточний архів Президії НАН України. Особовий фонд академіка В. І. Грищенка. 81 Арк.
2. Циганенко А. Я., Паращук Ю. С. Велич лікаря, науковця, вчителя. Медичний університет. 2003. 12 грудня. С. 2.
3. 80-річчя академіка НАН України В. І. Грищенка. Вісник НАН України. 2008. № 11. С. 67–69.
4. Академік Валентин Грищенко у спогадах / НАН України, Ін-т проблем кріобіології і кріомедицини; [відп. ред. Т. М. Юрченко]. Київ: Наукова думка, 2012. 167 с.
5. Снуриков О. С. Хранителі материнства. Династія акушерів-гінекологів Грищенків. Міжнародний медичний журнал. 2018. № 3. С. 76–78.
6. Коломієць М. С. Документи про участь академіка В. І. Грищенка в VI–X світових конгресах Міжнародної федерації гінекології та акушерства (FIGO) (1970–1982). Рукописна та книжкова спадщина України. 2019. Вип. 23. С. 72–84.
7. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 87. 3 арк.; Спр. 93. 3 арк.
8. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 61. 6 арк.
9. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 104. 2 арк.
10. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 110. 1 арк.
11. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 67. 147 арк.
12. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 108. 2 арк.
13. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 98. 5 арк.
14. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 109. 7 арк.
15. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 100. 1 арк.
16. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 105. 4 арк.
17. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 96. 5 арк.
18. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 99. 4 арк.
19. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 102. 2 арк.
20. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 101. 1 арк.
21. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 37. 1 арк.
22. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 114. 1 арк.
23. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 91. 2 арк.
24. ІА НБУВ. Ф. 439. Оп. 1. Спр. 84. 3 арк.

ВПЛИВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ НА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ В УКРАЇНІ

Крістєв А.

Одеська державна академія будівництва та архітектури (м. Одеса)

Перед суспільством завжди повстають проблеми, які негайно необхідно вирішувати. Деякі з них носять місцевий характер, а інші – поражають багато частин світу. Наслідки забруднення сьогодні мають глобальний характер. Споживацькими діями до екології, необдуманим втручанням в природу суспільство створило масу екологічних проблем, які зараз викликають виправданий тривожний стан у людей. Для прикладу, розбудова мегаполісів за рахунок скорочення сільських угідь і як наслідок, маємо погіршення стану земель, занепад флори і фауни, екологія постійно негативно змінюється через збільшення отруйно шкідливих викидів в повітря.

Інтенсивне забруднення навколишнього середовища починається з другої половини XIX ст. З винаходом парової машини промисловість поступово стає дедалі значним забрудником, оскільки різко зростає споживання палива.

Нинішнє покоління молоді живе і навчається в надзвичайно цікаву історичну епоху науково-технічного прогресу – епоху органічного злиття науки і виробництва, яке перш за все спирається на новітні техніку і технології. Наука перетворюється в безпосередню продуктивну і соціальну силу суспільства [1, с. 3].

Ситуація технічного забруднення планети досить швидко погіршується. В даний час забруднення атмосфери особливо великих міст та промислових центрів є великою соціальною, економічною та екологічною проблемою, для подолання якої необхідні як зусилля наукової спільноти так і великі фінансові затрати. Дослідженням екологічних проблем та впливом на них технічного прогресу України постійно займаються багато вітчизняних та зарубіжних вчених таких як: Т.В. Морозовська, В.Г. Бардова, А.А. Горелов, Т.М. Зінченко, В.О. Зюзін, А.Ф. Кисельов, М.М. Коршун, А.О. Руденко, В.В. Тарасова, І.М. Трахтенберг, М.І. Хилько та інші.

Ще Ф. Жоліо-Кюрі попереджав: «Не можна допустити, щоб люд спрямовували на своє власне знищення ті сили природи, що вони зуміли відкрити і покорити». «Боротьба з природою, – як підкреслює А.А. Горелов, – ніколи не скінчиться, але перемога над нею обертається для людини поразкою, оскільки сама людина – частина природи, а природа – початок, що породжує її» [2, с. 126].

«По-перше, орієнтація на споживацтво призводить до виснаження і деградації природи. І, по-друге, посилюється агресивність поведінки людини в умовах обмежених ресурсів. Споживацтво небезпечне і з економічної точки зору, оскільки природа не в змозі через обмеженість її ресурсів у кожний даний момент часу задовольнити нескінченні матеріальні потреби людини. Крім того, націлена на споживацтво так званих модних, престижних речей людина втрачає розуміння цілісності природи, цілісність ставлення до неї і слідом за тим цілісність самої себе як особистості. Для неї чистота повітря, води, ґрунтів і лісів перестає бути цінністю. Головне – достаток, гроші та інші подібні

приваби. У цьому сенс примітивного споживацького підходу до життя і природи» [З. с. 126-127].

Вважаємо, що в сьогоденні, в умовах коли розвивається науково-технічний прогрес екологічний чинник набуває особливо важливого значення.

Введення науково-технічного прогресу в атмосферу руйнівню впливає на екологію, що негативно відображається на здоров'ї суспільства. Величезна кількість процесів зробило необхідним впровадження системи заходів щодо запобігання негативного впливу науково-технічного прогресу на природу і навколишнє середовище. Отже, в переліку обов'язкових елементів, які потрібні сьогодні для застосування в технічній практиці виступають: санкціонування за порушення природоохоронного законодавства і стимулювання за скорочення або виключення «викидів», що забруднюють природне середовище; використання ефективних очисних і захисних пристроїв; дотримання загальнодержавних природоохоронних заходів; перехід на безвідходні виробничі процеси.

Як висновок необхідно позначити, що хвилюючись про збереження навколишнього середовища, ліквідацію заподіяної йому шкоди поколіннями, усе суспільство беручи за основу науково-технічні дослідження і міжнародні домовленості має об'єднатися для вирішення екологічної проблеми. Вирішення проблеми полягає у пошуку шляхів перетворення зовнішніх витрат забруднення на внутрішні. Як приклад, законодавчі положення, необхідні податки, загальні стандарти. Але, нажаль, вжиття законодавчого контролю і стандартів – складні й доволі дорогі механізми, які потребують немало часу для впровадження і запуску їх функціонування.

Джерела і література

1. Кремень В.Г. Трансформації особистості в освітньому просторі сучасної цивілізації. *Професійно-технічна освіта*. 2009. № 1. С. 3-6.
2. Горелов А.А. Человек – гармония – природа. М.: Наука, 1990. 188 с.
3. Хилько М.І. Екологізація політики. К.: ВАДЕКС, 2014. 344 с.

РЕФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА БІЛЬШОВИКАМИ В 1917 РОЦІ: ЗА ВИМІРОМ СУЧАСНИКІВ

Кучер В.¹, Бачкала О.¹, Глоба О.²

¹Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

²Університет Григорія Сковороди в Переяславі (м. Переяслав Київської обл.)

Реформи більшовиків в аграрній галузі після захоплення ними влади в Російській імперії, виклали негативу реакцію фахівців, учених, які прагнули забезпечити розвиток, підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва. На наш погляд цілком об'єктивну оцінку діям більшовиків дала редакція «Агрономічного журналу», друкованого органу Харківського сільськогосподарського товариств. «Насильницький переворот, здійснений більшовикам в Петрограді, виніс на вершину владу групу фанатиків, які негайно взяли своїми декретами перетворювати увесь соціально-економічний лад Росії. Помітне місце в цій «реформаторській» діяльності відведено

аграрному питанню. Природно, що наша увага зверталася до цієї діяльності й нам цікаво оцінити що ж то за прийоми, якими нові можновладці сподіваються завоювати серця широких мас населення, як також і ті можливі результати, які загрожують країні у випадку здійснення їхніх сміливих планів» [1] – наголошували автори аналітичної статті розміщеної на сторінка журналу.

Цілком очевидно, що об'єктивно було оцінене законодавче обґрунтування більшовиками так званих «реформ» у сільському господарстві, саму ідею відміни приватної власності на землю. Більшовицькі доморошені законодавці думали, що можна декретувати економічне життя, абсолютно не рахуючись ні з історичним процесом розвитку народного господарства, ні з психологією народу. Як відомо, аграрні відносини в Росії значно відставали від більш культурного заходу. Якщо там община розклася і земля перейшла у приватну власність вже у XVIII і першій половині XIX століття, то в Росії цей процес розпочався лише в кінці XIX століття. Поряд з поміщицьким активно розвивалося приватновласницьке селянське господарство. Це стимулювало розвиток аграрної галузі і вже появились позитивні результати господарської діяльності, в яких були закладені основи агрикультурного прогресу сільського господарства. І в цей час історичного еволюційного розвитку Росії, більшовики надумали насильно повернути колесо історії, змусивши селян самодержавної держави повернутися до відсталих і малопродуктивних форм зрівняльного общинного землекористування. Воно не було підкріплене економічними розрахунками доктринерства більшовицьких можновладців, надумані мнимо – соціалістичні прожекти. Вони мнимо-соціалістичні тому, що для будь-якого освіченого соціаліста була зрозуміла наявність цілого ряду умов для введення соціалізму на землю. Перш за все, повинно бути абсолютно іншою економічна психологія селянських трудових мас, тобто така психологія, яка давала можливість провести в життя науково необґрунтовані соціалістичні форми господарювання наївно було думати, що ці форми можливі при тому пануванні в усіх без винятку прошарках народу, особливо у селян індивідуалістичних прагнень, господарського егоїзму й особистого розрахунку. Кожна людина в сучасному суспільстві думає про примноження власних прибутків й абсолютно не доросла до участі у веденні суспільного господарства, в якому вона була б тільки одним із залежних гвинтиків.

Економічний лад розвивається не по волі і забаганок людини, а згідно іманентних законів історії. Якщо внутрішні закони історичного розвитку вимагають наявності права власності на землю, як чинника господарського побуту, то жодні людині закони не будуть в змозі вивести цю власність з обіходу. Якщо навіть її відміна буде декретована урядом, вона неминуче повернеться в життя історичним процесом свого відтворення. Тобто, ті земельні відносини, які склалися у формі колективного землекористування через деякий час вони знову б трансформуються у приватну власність індивідуальних власників-селян.

Так воно власне і сталося. Після розвалу радянської імперії, під назвою СРСР, Україна стала на шлях незалежного, суверенного розвитку. Все економічне життя, в тому числі і сільське господарство перейшло на

приватновласницькі форми господарювання.

Автори даної публікації, на відміну від радянських дослідників, дали цілком об'єктивну, неупереджену оцінку так званому ленінському* декрету «Про землю» ухвалену 26 жовтня 1917 р. з'їздом рад робітничих, селянських і червоноармійських депутатів. Перш за все, декретом проголошувалася негайна відміна без будь-якого викупу поміщицька власність. Що таке поміщицька власність декрет не пояснював, тому в цілому ряді випадків його застосування виникали непорозуміння. На наш погляд, в даному контексті важним було міркування висловлене редакцією «Агрономічного журналу». Якщо виходити з уяви поміщика, яким він був у період кріпосного права, то поміщицькою власністю мала бути визнана. Тільки власність дворян і купців. Але тоді у сферу дії цього положення не увійшли і навіть найбільші володіння в тисячі десятин, що належали селянам міщанам тощо. З іншого боку, це стосувалося б навіть карликових володінь дворян у 1-2 десятини, не дивлячись на те, що такі володіння, згідно соціалістичних програм більшовиків, повинні були б залишені за їх власниками. Якщо ж будувати поняття поміщицької власності на її розмірах, що давало можливість експлуатації чужої праці, то тут залишався зовсім невизначений цей розмір, суттєво відмінний в різних місцевостях в залежності від системи господарства і загальної економічної обстановки [2].

Більшовицький декрет «Про землю» передаючи усю повноту рішень щодо підготовки аграрної реформи волосним земельним комітетам і радам селянських депутатів, надавав широкі можливості для забезпечення вузьких групових інтересів тій частині селян, яка була представлена в цих організаціях. В ньому також були закладені можливості для зловживань направлених на породження суперечностей і збройного протистояння між різними групами селян. Зокрема, земельні комітети зосереджували в своїх руках все управління і завідування всіма землями і господарствами у межах волості. Вони перетворювалися фактично у призначених державою прикажчиків, які мали перелаштувати усіх землеробів, у своєрідних державних кріпаків. Незабаром з'ясувалося, що це був перший крок більшовиків до комунікації селянства на основі колективних форм господарювання [3].

Однак, увесь цей план примусової, надмірної сільськогосподарської праці, зустрів найрішучіший протест з боку селянства, що вилився у збройний опір. На цьому етапі сільські господарі, які отримали земельні наділи до своїх посівних площ, а малоземельні й безземельні отримали землю вперше у власне землеволодіння, не бажали миритися із все проникаючою регламентацією й регулюванням сільськогосподарської діяльності.

На волосні комітети покладался складний обов'язок статистичних досліджень в галузі сільського господарства і земельних відносин, а також підготовка аграрної реформи.

Вони повинні були обрахувати площу земельної власності за категоріями власників й угідь, визначити розміри трудової і споживчої норми наділення землею, встановити надлишок або нестачу земельного фонду для нужд

* Автором декрету був більшовицький провідник В.І.Ленін

сільського населення, категорію господарств, які підлягали наділенню землею першу чергу тощо. Покладання цих обов'язків на волосні комітети негативно вплинуло на проведення аграрної реформи. Замість того, щоб встановити в загальнодержавному масштабі ті принципи наділення землею, які повинні були покладені в основу проведення реформи право вирішувати всі ці питання волосним комітетам, що склалися із зацікавлених осіб. В процес проведення реформи було закладено хаос, суперечки, безлад, панування групових інтересів.

Необхідно зауважити, що все законодавство більшовицьких провідників, не тільки не вело до руйнування аграрних відносин, але вносило у підготовку реформи повний безлад, гостру боротьбу, випадкові, а не прораховані й обґрунтовані економічно рішення. Фактично декрети, закони, розпорядження в аграрній галузі із самого початку встановлення радянської ваді, впроваджувалися примусовими, силовими методами і способами. До проведення аграрної реформи були залучені каральні органи Надзвичайної комісії (ЧК), війська, мобілізовані робітничі загони, комітети бідноти, а згодом комітети незаможних селян.

Автори декрету не особливо піклувалися про точність і чіткість своїх законодавчих визначень, надаючи право наповнити увесь зміст закону самим зацікавленим селянським масам, в особі волосних земельних комітетів і повітових рад селянських депутатів. Саме останні повинні були визначити, якого розміру, які земельні площі підлягають конфіскації. Вже однак це питання при його реалізації внесло плутанину і різноманіття рішень в усіх повітах і волостях колишньої самодержавної імперії, в тому числі й в Україні. Дуже часто траплялося так, що у двох сусідніх повітах і волостях це питання вирішувалося у різні способи і методи.

Згідно декрету першою статтею проголошувалося безоплатне відлучення не тільки поміщицької, але общинної й селянської землі. Таким чином, як приватна, так і общинна земля повинна була перейти у загальнонародну власність, з наступним зрівняльним землекористуванням. В той же час, у п'ятій статті декрету оголошувалося що «земля рядових селян і рядових козаків не конфіскується». Що це за категорія «рядових селян і козаків» залишалася загадкою законодавців. Одне зрозуміло, що ця група селян і козаків мала привілей бути звільненою від соціалізації і залишалася з колишньою приватною власністю. Якими економічними міркуваннями може виправдатися таке виключення було невідомо. Цілком очевидно, що за цим стояли політичні мотиви класового характеру.

Щодо протиріччя і суперечностей декрету свідчить друга стаття, в якій йдеться про те, що поміщицькі земля з усім їх живим і мертвим майном переходять розпорядження волосних земельних комітетів і повітових рад селянських депутатів. Зрозуміло, що ці землі конфісковуються повністю, але в третій статті говориться, що як за селянами, так і за поміщиками залишаються садиби, сади і городи. У цій же статті зазначається, що у розпорядження волосних земельних комітетів і повітових рад селянських депутатів передаються усі поміщицькі маєтки, монастирські, церковні й удільні землі. Але удільні землі ще на початку червня 1917 р. рішенням Тимчасового уряду

були приєднані до державних земель, про що очевидно автори декрету не знали. Вони повинні були б або, оголосити за для справедливості про передачу в розпорядження згадуваних органів також і державних земель.

В зазначеній статті декрету згадується, що всі землі будуть передаватися селянам після скликання Установчих зборів. Однак цілком очевидно, що влада хотіла провести явочним порядком захоплення і перерозподіл земель самими селянами і таким чином поставити майбутні Установчі збори перед уже здійсненим фактом і позбавити їх можливостей провести будь-яку аграрну реформу, всупереч тому стихійному захопленню земель, яке вже було здійснено.

Такі результати були неминучими виходячи із самого складу органів, яким декрет вручав управління поміщицькими й іншими відчуженими землями. Волосні земельні комітети і повітові ради селянських депутатів складалися з революціонізованих селян, представників сільського інтелігенції і сільського люмпену, захоплених ідеями більшовицької партії. Ці установи впродовж минулих місяців підтримували всі ті насильницькі акти, що здійснювалися селянами в період революційного збудження. Вони санкціонували захоплення земель, реманенту, худоби, посівів й хлібних запасів, надавали селянам право користування землями приватних власників за зниженою орендною платнею. В результаті ці органи, посягаючи на земельні володіння, на всі галузі сільського господарства довели до розвалу цей основний напрям господарського життя країни. Відсутність будь-якої охорони і забезпечення результатів виробництва, надзвичайно скоротили розміри приватновласницького землеволодіння, розгулу насилля на селі, привели до падіння продуктивності праці землеробів.

Результати передачі в розпорядження земельних комітетів і рад селянських депутатів приватновласницьких земель з усім їхнім майном показали, і силу у власних інтересах. Однобічний розподіл землі викликав протест інших селянських груп, зокрема найбільш працьовитих, а отже й заможніших селян, що породило суперечності й жорстоке протистояння в сільському середовищі.

Саме цього й добивалися більшовицькі провідники направляючи, за їхньою термінологією пролетаризовані й напівпролетаризовані прошарки села на середняків і так званих «куркулів», навішавши цей ярлик на заможних селян. Волосні земельні комітети і ради селянських депутатів представляли мало імущих і неімущих селян, намагаючись вирішити земельні питання на їхню користь.

В аграрному питанні, цій основній соціальній проблемі радянської влади, була властива точка зору вузького економічного інтересу одного класу, який намагався захопити побільше землі будь-якою ціною. На думку реально думаючих представників науковців-дослідників, широкого кола спеціалістів, які працювали в аграрній галузі, земельне питання повинно було вирішитися у світі інтересів усього народу, зокрема селянства. Мали бути взяті до уваги інтереси держави у питаннях продуктивного розвитку виробничих сил, забезпечення населення міст, промислових центрів продовольством, а промисловість сільськогосподарською сировиною [4].

Критика аграрної реформи більшовиків, здійснена авторами аналізованої публікації, фактично поклала початок науковому підходу щодо вирішення земельного питання після захоплення ними влади в самодержавній Росії.

Апологетика цього питання радянською історіографією на довгі десятиліття законсервувала безальтернативні шляхи вирішення аграрних відносин в українському селі. Це питання заслуговує на окреме дослідження.

Джерела та література

1. Внутреннее обозрение. Агрономический журнал.1917. №5-6. С. 116.
2. Внутреннее обозрение. Агрономический журнал.1917. №5-6. С. 116–117.
3. Внутреннее обозрение. Агрономический журнал.1917. №5-6. С. 120.
4. Внутреннее обозрение. Агрономический журнал.1917. №5-6. С. 120–121.

ФОТОДОКУМЕНТИ В ОСОБОВОМУ АРХІВНОМУ ФОНДІ Г.Г. ГНЕСІНА ЯК ДЖЕРЕЛО ДОСЛІДЖЕННЯ НАУКОВОЇ БІОГРАФІЇ ВЧЕНОГО

Майстренко А.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ)

В квітні 2022 р. мало б виповнитися 90 років видатному вченому в галузі матеріалознавства, доктору технічних наук (1971), професору (1982), члену-кореспонденту Національної академії наук України (1990), лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки (1969, 1989) Георгію Гdaleвичу Гнесіну (1932–2016). Український вчений є автором понад 300 наукових праць, у тому числі одинадцяти монографій та довідників, з теорії та технології створення нових високотехнологічних неоксидних керамічних матеріалів для ракетно-космічної техніки, металургійних і хімічних виробництв, металообробки, енергетики та електроніки.

В Інституті архівознавства Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (далі – ІА НБУВ) завершується робота над науковим опрацюванням особового архівного фонду Г.Г. Гнесіна [1], який є значним джерельним ресурсом для детального вивчення наукової біографії вченого. Особливу цінність мають фотодокументи, що всебічно ілюструють його життя та наукову діяльність.

Загалом у фонді Г.Г. Гнесіна містяться 128 фотодокумента за 1949–2014 рр., у тому числі його фотопортрети за 1949-2002 рр. На світлинах зафіксовано фондоутворювача в різні роки його життя, під час навчання, роботи та відпочинку, в колі рідних, друзів і колег, на різних наукових форумах, під час відряджень і туристичних поїздок тощо.

Цікавими є фотодокументи, що були зроблені під час навчання Г.Г. Гнесіна. Зокрема, у фонді представлено фотознімок випускників 10-го класу 147-й чоловічої середньої школи імені Радищева м. Києва (1950), в якій навчався Георгій (1949-1950). В архіві відклалися світлина вчителя фізики школи № 147 Георгія Люціановича Бударяцького, у якого навчався Георгій і який, значною мірою, вплинув на подальший вибір професії Г.Г. Гнесінім.

Широко в особовому архівному фонді Г.Г. Гнесіна представлено фотодокументи, що ілюструють наукову та професійну діяльність вченого. Зокрема, зберігаються фотографії, на яких відображено фондоутворювача у робочому кабінеті (1970-і рр.), під час проведення дослідів у лабораторії (1960-

ті – 1970-ті рр.), у колі співробітників відділу (1960-ті – 1970-ті рр.), під час наукових конференцій та інших форумів.

Увагу дослідників привернуть фотодокументи, що висвітлюють співпрацю Г.Г. Гнесіна з окремими вітчизняними та закордонними вченими та науковими установами з питань розробки нових матеріалів. Представлено світлини, на яких вченого зафіксовано з колегами, зокрема: заслуженим діячем науки і техніки України, директором «Електробосна» В.В. Скороходом, завідувачем групи маркетингу Г.Д. Ронталь під час відвідування підприємств «Електробосна», «Неокс», (м. Яйце, Югославія) (1989); членом-кореспондентом НАН України Ю.В. Мільманом, В.В. Картузовим та іншими науковцями, під час відвідування підприємства «Неокс» (м. Яйце, Югославія) (1990); з вченим із Норвегії Джоном Хендриком у м. Києві (2000); на підприємстві «BIPAL» з генеральним директором, членом-кореспондентом Академії інженерних наук ім. О.М. Прохорова В.М. Фіщевим (2014).

У особовому архівному фонді Г.Г. Гнесіна зберігаються фотодокументи, що розкривають участь вченого в міжнародних наукових заходах в різних країнах світу, у тому числі: КНР (2001), Норвегії (1995), Польщі (2008), РФ (2007, 2008, 2012, 2014), Україні (2002, 2013).

Міститься низка фотознімків, на яких представлено Г. Г. Гнесіна в колі колег, зокрема: під час урочистих заходів святкування ювілеїв НАН України та роботи наукових сесій української академії; серед членів Президії НАН України поряд з президентом НАН України академіком Б. Є. Патонем, академіками І.К. Походнею, А.В. Рогулею, С.О. Фірстовим, В.В. Скороходом та іншими науковцями (1990-ті рр.); в колі академіків Ю.В. Найдіча, В.О. Лавренка, А.Г. Косторнова (поч. 2000-х рр.); із директором Інституту газу НАН України академіком І.М. Карпом і Б.Х. Ханом (2010-ті рр.). Є також світлини, на яких Г.Г. Гнесіна зафіксовано поряд з політичними і громадськими діячами тощо.

Архів Г.Г. Гнесіна містить фотодокументи, на яких фондоутворювача зображено в родинному колі і з друзями. Зокрема, у фонді зберігається фотоальбом, у якому розміщено 47 фотодокументів родини за 1940-1960-ті рр. Відклалися світлини під час проходження Г.Г. Гнесіним служби в армії (поч. 1950-х рр.), реєстрації шлюбу у ЗАГСі м. Києва (листопад 1961). У фонді містяться й фотознімки друзів та товаришів дитинства та юнацтва Г.Г. Гнесіна (1948–1949). Серед документів є фотознімки під час святкування ювілеїв Г.Г. Гнесіна (2002, 2012).

Г. Г. Гнесін любив подорожувати й оглядати історичні та культурні пам'ятки. Так, в особовому фонді вченого є світлини, які відображають вченого під час огляду історичних пам'яток м. Києва (2000–2004), біля Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (2000), під час подорожі до Єгипту (поч. 2000-х рр.).

У фонді також представлені фотознімки, що були зроблені Г.Г. Гнесіним, адже вчений любив сам фотографувати. До фонду увійшли світлини краєвидів м. Братислава (Словаччина) (2001), а також м. Яйце (Югославія) (1990-ті рр.),

зроблені фондоутворювачем,, а також зібрані ним листівки з пам'ятками м. Яйце (центр однойменної громади в Боснії та Герцеговині, Югославія) (1990-ті рр.).

Таким чином, можемо констатувати, що фотодокументи, які відклалися в особовому архівному фонді видатного українського вченого-матеріалознавця Г.Г. Гнесіна в ІА НБУВ, містять цінну та важливу інформацію про фондоутворювача, дають можливість реконструювати маловідомі сторінки його життя, наукової та професійної діяльності.

Джерела та література

1. ІА НБУВ. Ф. 459. Оп. 1.

ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО СВИТОГЛЯДУ ЖІНКИ-ПРОГРАМІСТА К.Л. ЮЩЕНКО У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КИЇВСЬКОЇ ШКОЛИ ТЕОРЕТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Милостян К.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Невиправдана російська агресія проти України спонукає громадянське суспільство вести боротьбу на всіх фронтах: військовому, інформаційному, гуманітарному, а також культурному! Процес вшанування пам'яті Героїв сьогодної війни, видатних державних діячів, українських письменників, композиторів і науковців проходить у рамках загальнодержавного курсу на декомунізацію і націоналізацію, що повністю відповідає запитам сучасного громадянського суспільства. Так, до Львівської міської ради надійшов лист від Миколи Щербини – куратора Музею комп'ютерних технологій Львівського національного університету імені Івана Франка та за сумісництвом провідного розробника компанії Infineon Technologies AG, з ініціативою перейменувати одну з вулиць міста Лева на честь всесвітньовідомої піонерки комп'ютерних технологій Катерини Логвинівни Ющенко (Рвачової). Акцентуючи, що саме у Львові було закладено перші «цеглини», знакової для держави України, започаткованої К.Л. Ющенко, наукової школи теоретичного програмування (надалі – НШТП). Подібні пропозиції від громадян та установ щодо вшанування К.Л. Ющенко надійшли в містах Кременчук та Київ. У рідному місті науковиці Чигирині вже існує провулок Родини Рвачових, на честь плеяди науковців, вихідців з цієї родини, що мешкали у цьому провулку.

Майбутня винахідниця Катерина Рвачова народилась 8 грудня 1919 р. на Черкащині у м. Чигирин. Її батько, шкільний вчитель історії та географії, був заарештований за звинуваченням в українському націоналізмі. Юна студентка Катерина Рвачова була виключена з математичного факультету Київського університету як донька «ворога народу» та була змушена продовжити навчання у Середній Азії, де весь час її не покидали думки про сім'ю і Україну. Свою тугу Катерина виражала у віршах, одним з яких був «Журба по Україні», а деякі були навіть покладені на музику і виконувалися на місцевих концертах.

Відразу після II світової війни Рвачова повернулася до України, вчителювала у м. Стрий, а після відкриття львівського відділу теорії

ймовірностей Інституту математики АН УРСР, на запрошення академіка Б. Гнеденка, який розгледів її непересічні математичні здібності, переїхала до Львова, де й почала свій науковий шлях, пропрацювавши з 1946 по 1950 р.

За словами Юрія Ющенка – сина і дослідника наукової спадщини видатної вченої, доцента факультету інформатики Києво-Могилянській академії, молода математикиня мріяла займатися теоретичною математикою і мала вагомі результати в галузі теорії ймовірностей, яких вона досягла ще у Львові. Керівництво Інституту математики АН УРСР цінували роботу Катерини Логвинівни та сприяли поліпшенню її житлово-побутових умов, виділивши державну квартиру майже у центрі міста.

У 1950 р. Рвачова слідом за своїм науковим керівником Б. Гнеденком переїхала до Києва, відмовившись від комфортного життя у Львові та була змушена деякий час мешкати на залізничному вокзалі з валізою, оскільки на той час саме у Київському інституті математики АН УРСР (тепер НАН України) відкривалися нові наукові горизонти в математичній науці.

Саме у Києві майбутня професорка захистила кандидатську дисертацію та отримала науковий ступінь кандидата фізико-математичних наук, а також зустріла свого чоловіка, колегу-математика Олексія Ющенка.

Надалі праця в інституті над вибраною тематикою не склалася, оскільки дуже скрутне матеріальне становище змусило пристати на пропозицію директора Інституту математики О. Ю. Ішлінського очолити Лабораторію методів обчислень і розрахунків, з огляду на обіцянку надати житло.

В той час, коли СРСР активно займався проблемами освоєння космосу, актуальними задачами науки був всебічний науковий супровід, проведення колосальних математичних обрахунків, на які на той час не вистачало ні людських, ні автоматизованих ресурсів. Для вирішення завдань Партії, в підвалі колишнього напівзруйнованого монастирського готелю, що розташовувався у Феофанії, а до війни слугував філією Київської психіатричної лікарні, було облаштовано вищезгадану лабораторію.

Задачі, які поставали перед науковцями були не під силу навіть «людському колективному розуму». Основним напрямом роботи інституту була розробка гіроскопічних систем, які були надважливою складовою частиною в системах управління судноплавства, авіації, а особливо, космонавтиці. Ці розробки мали найвищий ступінь секретності! Катерина Ющенко не тільки мала доступ до цих розробок, але й очолювала їх.

Таким чином, відповідно до тогочасних запитів наукового прогресу було створено передумови становлення НШТП для більш оперативного розв'язання поставлених задач на базі доступних на той час апаратних засобів. Основним і доленосним для К.Л. Ющенко в контексті зміни наукових інтересів з математики на програмування, стало переведення лабораторії Інституту електроніки АН УРСР, яку очолював С.О. Лебедев, в Інститут математики АН УРСР, де в 1949 р. було зібрано групу математиків, які займалися числовими методами та програмуванням. Протягом семи років, з 1950 по 1957 рр., К.Л. Ющенко працювала на посаді старшого наукового співробітника Київського інституту математики АН УРСР, була членом спільної групи

науковців, що програмували першу в континентальній Європі МЕОМ. На базі цієї групи та групи співробітників лабораторії О.С. Лебедева була створена лабораторія обчислювальної математики й обчислювальної техніки у складі Інституту математики АН УРСР, яку у 1956 р. очолив В.М. Глушков.

У 1957 р. Ющенко К.Л. стала директором Інституту обчислювальної техніки АН УРСР. Протягом свого сорокарічного служіння в Інституті вона створила міжнародно визнану НШТП.

Всі подальші наукові розробки кібернетики були в площині програмування, першим фундаментальним досягненням НШТП стало створення першої в світі мови програмування високого рівня – Адресної мови. Безпосередньо вченій належить ідея створення Адресної мови програмування, її написанням вона займалася поза основної роботи – вечорами і без додаткової оплати, тому що такі розробки не були передбачені офіційною програмою. Вона винайшла концепцію і сформулювала принцип Адресної мови – «У програмі вказуються не власне числа, а адреси комірок пам'яті, ініціалізовані потрібними числами» ще у 1954–1955 р. Ввела поняття так званих «вказівників» (англ. pointers). Цей принцип програмування дозволив завантажувати програму в будь-яку частину оперативної пам'яті, і її виконання не залежало від того місця, куди вона була завантажена. Подібних результатів у США досягли лише у 1958 р., створивши мову програмування Фортран.

Без перебільшення К.Л. Ющенко є піонером програмування в СРСР, оскільки вона стала першою докторкою наук в галузі програмування, співавтором першої монографії «Елементи програмування» та автором першого в світі підручника «Адресне програмування», який відразу ж було перекладено у НДР, Угорщині, Чехословаччині, Данії, а згодом – у Франції. З початку 1960-х К.Л. Ющенко вперше в СРСР починає викладати курс програмування на механіко-математичному факультеті Київського держуніверситету ім. Т.Г. Шевченка.

Вклад у комп'ютерні науки членкині-кореспондентки АН України, дійсної членкині Міжнародної академії комп'ютерних наук, заслуженої діячки науки, лауреатки Державної премії України (двічі), лауреатки премії НАН України імені Глушкова, лауреатки Ордена княгині Ольги високо оцінений за кордоном і вшанований пам'ятними стендами у The National Museum of Computing (Блетчлі Парк, Великобританія) та Computer History Museum (Маунтін В'ю, Каліфорнія, США) мають стенди присвячені нашій співвітчизниці.

На жаль, в Україні постать всесвітньовідомої піонерки комп'ютерних технологій не вшановано на належному рівні, це призвело до того, що українським ІТ-фахівцям та українським історикам ІТ невідомо про вагомий внесок українських математиків та інженерів у становлення світових інформаційних технологій.

Джерела та література

1. Ющенко Ю. О. Розробка архітектури комп'ютера «Київ» за концепцією адресного методу програмування. *Проблеми програмування*. 2021. № 4. С. 103–118.
2. Кравець Андрій Прорив у науці: перший в Європі комп'ютер запрограмувала жінка з Чигирини з простим ім'ям – Катерина Ющенко. *Вечірні Черкаси*. 2016. № 39. 28 вересня. С. 17.

3. Катерина Логвинівна Ющенко – засновниця теоретичного програмування в Україні: До 90-річчя з дня народження. *Інформатика*. 2009. листопад (№ 43). С. 3–6.

4. Королук В. С., Шкабара К. О., Ющенко К. Л., Групові операції машини «Київ»: збірник праць ОЦ АН УРСР. Київ: т. II., 1961.

5. Онопрієнко В. І. Ющенко Катерина Логвинівна. *Енциклопедія історії України*: в 10 т. Київ, 2013. Т. 10: Т–Я. С. 712.

ДІЯЛЬНІСТЬ ХАРКІВСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ У БУРЕЛАМНІ 1920 РОКИ

Мороз І., Нецевіт С.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

З закінченням Громадянської війни почалося відновлення мирного життя країни. Становище з кадрами для нової влади було гострим, а підготовка висококваліфікованих фахівців, особливо технічного профілю, вимагала тривалого часу. Влада приймає закони, що повинні були вирішувати цю проблему шляхом залучення до лав студентства представників робітників та селян. Для цього декретом від 2 березня 1919 р. заборонялося від тих, хто вступає до вищих навчальних закладів вимагати документи про освіту. Урядовою постановою від 28 травня 1919 р. у вищих навчальних закладах вечірні заняття мали розпочинатися о 17 годині, щоб їх могли відвідувати робітники, які бажали підвищити свій освітній рівень. До вишів поїхали на навчання «профтісячники». До чого це призвело – добре писав студент того часу і майбутній правозахисник Петро Григоренко «Профтісячники (відправлені на навчання до вишів - авт.) справили на мене куди гірше враження. Не знаю, чим пояснити, але всі, кого я знав з них - люди страшно обмежені, тупі і зазнайки... Скільки бачив я їх, таких дипломованих бездарностей! Всіх їх випускали, йдучи на всілякі хитрощі - я пам'ятаю навіть випадок, коли одному особливо «дубовому» влаштували закритий захист, не допустивши на неї не тільки слухачів, а й тих членів держкомісії, які могли б висловитися проти. І всі такі люди йшли на поповнення рядів керівництва і що особливо цікаво, майже ніхто з них не постраждав за часів сталінських чисток» [1, с. 74]. Що вони могли створити і чому могли навчити!? Відповіді на це питання немає. Очевидно, це ціна, яку наше суспільство довгі роки платило, і буде ще довго платити за прорахунки в кадровій роботі, за звільнення та фізичне знищення грамотних інженерів і тямущих педагогів, за нашу інертність і довготерпіння... Але Наркомос досить швидко зробив висновки з досвіду комплектації студентів і поступово відмовлявся від практики «профтісячників», «спецнабору робітників», «парттісячників» та інших варіантів примусового комплектування студентських груп.

Більшовицька влада взялася до радикальних проєктів підпорядкування вищої школи. Так, 11 березня 1919 р. урядовою постановою загальне керівництво у вищих навчальних закладах покладалося на призначених Наркомом комісарів. Щоб остаточно зламати опір владі вищих верств науково-педагогічної інтелігенції, декретом Раднаркому УРСР від 18 травня 1919 р. скасовувалися всі наукові ступені і вчені звання та привілеї, якими вони

надавалися. Усі, хто самостійно (професори, доценти) займався викладацькою діяльністю у вищих навчальних закладах, оголошувалися викладачами, а всі інші працівники - асистентами. Запроваджувався порядок заміщення керівників кафедр через систему конкурсів, у якому міг узяти участь будь-який радянський громадянин.

У Харкові була створена Рада комісарів вищих навчальних закладів, яка запроваджувала в життя рішення більшовицької влади щодо вищої школи. Ця Рада була наділена надзвичайно широкими повноваженнями: призначала і звільняла з роботи викладачів, розподіляла між навчальними закладами кошти, змінювала навчальні програми. Будь-який документ повинен був підписаний ректором та комісаром.

Комісаром ХТІ був призначений член більшовицької партії студент С. Дукаревич. 14 березня 1919 р., прибувши до інституту він оголосив, що приступає до виконання своїх комісарських обов'язків. Було проголошено про скасування посад ректора та проректора. Зухвалість поведінки більшовицького представника та зухвалість рішень нової влади щодо вищої школи викликали протест професорсько-викладацького складу інституту [2, с. 17].

27 березня 1919 р. відбулася нарада керівництва ХТІ, на якій були присутні більше 20 осіб. Рада негативно оцінила декрет від 11 березня 1919 р., доручила спеціально вибраній комісії довести свою думку до Наркомосу. (У країні з'явилася звичка скорочувати назви. Наркомос – Народний комісаріат освіти. Доходило до смішного – «Замкомпоморде» – «заместитель командующего по морским делам») Комісар оголосив про закриття засідання Ради і поставив вимогу виконувати його розпорядження.

Викладацький склад інституту був проінформований про рішення влади скасувати бальну систему оцінок знань студентів і запровадження заліків, коли здається теоретична частина навчального курсу або виконується його практично-лабораторна робота. Державні екзаменаційні комісії скасовувалися. Професорсько-викладацький склад було проінформовано, що Харківський жіночий політехнічний інститут рішенням Ради комісарів міста ліквідується, а його викладачі, співробітники та студенти передаються до складу ХТІ. Тепер комісар інституту мав право розподіляти серед студентів кошти, які виділяла влада, підписував документи про закінчення інституту. Тим більш, що студенти прирівнювалися до військових з відповідним пайком та обмундируванням. Нова влада демонструвала свою рішучість поставити під контроль вищу школу. Так, Рада комісарів Харківських навчальних закладів оголосила про скасування факультетських рад, рад професорів усіх рівнів і про передачу керівництва навчально-науковою роботою тимчасово деканам. У 1919 р. в Україні більшовицька влада зробила перші спроби масового залучення до вищої школи робітників. Для цього створювалися так звані «нуль-семестри» (Підготовчі курси). Вважалося, що за чотири місяці слухач таких курсів зможе підготуватися до навчання в інституті.

Радянська влада пильно стежила за вищою школою. Нарада комісарів навчальних закладів Харкова поставила завдання відносити заняття в грудня, але це не було виконано через епідемію тифу, голод та холоднечу. Не

розпочалися заняття і в перші місяці 1920 року. Але авторитет Копняєва значно програвав у порівнянні з Красуським. Це розуміли і більшовики. Красиво казати і красиво працювати – це не тотожні поняття! А навчати студентів, керувати навчальним процесом – тут потрібен талант і досвід. Тому, за Красуським (який виконував обов'язки ректора ХТІ у серпні та листопаді 1915 р, січні, квітні, травні – червні 1916 р., з 30 червня 1917 р. був Очільником Харківського навчального округу), було послано купейний вагон. Разом з ним до повернення в рідний ХТІ запрошували професорів Г.Ф. Буракова, В.Є. Тира, О.М. Соломка. Але, герой постачання армії в Першу світову війну, видатний інженер-практик Олександр Митрофанович Соломка не вірив більшовикам, вважаючи їх покидьками, і не побажав повертатися: він емігрував з Білою армією і помер у Єгипті [2, с. 96]. Як з'ясувалося пізніше, він мав рацію: вже 24 квітня ректора І.А. Красуського, разом з професорами В.Ф. Левитським, О.Й. Гундером, В.В. Фавром, О.О. Аловим та іншими узяли під стражу та судили. І хоча політичний комісар ХТІ О.О. Беліков та студент Я. Майєр виступали на процесі на захист своїх вчителів, обвинувачення вимагало вищої мери покарання. Але, розуміння, що замінити професорів було нема кому, та втручання Ф.Е. Дзержинського, призвело до того, що І.А. Красуського приговорили к «общепринудительным работам на 5 лет без лишения свободы с работой по специальности»! Знав би О.О. Беліков, що менш, ніж за 17 років його самого зроблять ворогом народу та знищать...

В історії ХТІ відкрилася нова сторінка його діяльності. Взагалі, 20-ті рр. ХХ ст. – це ціла епоха суперечливих змін, перетворень в системі всієї освіти і зокрема вищої. Економічні, військово-політичні та міжнародні проблеми змушували радянську владу вдаватися до вкрай радикальних заходів, в тому числі і при реорганізації системи вищої школи. У травні 1920 р. керівник комісаріату освіти розпорядився запровадити у вищих навчальних закладах літній семестр та створення в технічних вищих закладах спеціальних комісій у складі професорів та «революційних студентів». На ці комісії покладалося завдання прискореної підготовки інженерних кадрів. На початку червня 1920 р. уряд УСРР визначив і термін такої прискореної підготовки – чотири місяці – з 1 липня по 1 листопада 1920 р. До таких занять допускалися всі студенти старших курсів, які вважали, що вони можуть опанувати навчальну програму 1...2-річного терміну. Підприємства та військові частини мали надіслати своїх співробітників, які раніше були студентами. Ці особи вважалися мобілізованими і забезпечувалися військовим пайком, обмундируванням, житлом, що в той час було надзвичайно важливим.

Таким чином, воєнно-комуністичний наступ на вищу школу в 1920 р. швидко показав свою шкідливість. Особливо негативно вплинула на діяльність інституту ліквідація ректорату і передача його функцій спеціальній групі, де домінували більшовицький волонтаризм і некомпетентність. Терміни прискореної підготовки інженерів-технологів не виконувалися і були перенесені на 1921 рік.

1. Григоренко П.Г. В подполье можно встретить только крыс...Детинец, Нью-Йорк, 1981 г., 845 стр.

2. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX – начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.

СПІВПРАЦЯ ФАХІВЦІВ СРСР І ЯПОНІЇ В 1970-І РР. XX СТОЛІТТЯ В ГАЛУЗІ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ

Озерська О.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
(м. Харків)*

Розвиток науково-технічного прогресу змушує активно вивчати досягнення іноземних фахівців. Не стала винятком і чорна металургія. В кінці 1960-х років XX століття було вирішено складні завдання збільшення виплавки сталі, підвищення її якості та економії металу, результати яких були широко запроваджені в практику металургійних заводів і вони дали великий економічний ефект. До їх числа, в першу чергу, відносилися роботи, пов'язані зі збільшенням ємності мартенівських печей, вдосконаленням технологічного процесу мартенівської плавки, розробкою технології переділу фосфористих чавунів, інтенсифікацією мартенівського виробництва сталі за рахунок застосування кисню, розробкою технології виробництва напівспокійних і закупорених киплячих сталей. Після проведення великих досліджень, що супроводжувалися широким впровадженням результатів у виробництво, а також аналізу роботи мартенівських печей різного тоннажу на металургійних заводських СРСР була вперше надана оцінка ефективності збільшення ємності мартенівських печей, зроблений теоретичний аналіз причин цієї ефективності і встановлені закономірні зв'язки між збільшенням ваги садки і техніко-економічними показниками роботи. Було встановлено, що збільшення продуктивності печей становить, як правило, 50-60% від частки збільшення ваги садки. Однак, не просто великі, а за сучасними мірками, величезні втрати металу при його розливанні і обробці тиском змушували шукати вирішення цих гострих проблем.

Одним із шляхів було міжнародне співробітництво. Починаючи з 1961 р. це була співпраця металургів СРСР і Японії [1]. Почалася вона з співпраці в галузі виробництва коліс для рухомого складу залізниць [1, арк. 37]. Досліджувалися можливості загартовування коліс до оптимальної твердості. Подібні роботи були виконані на підприємствах Національного товариства залізниць у м. Токіо [1, арк. 36].

Перші досліді міжнародного співробітництва було визнано успішними і були продовжені й далі. Було виділено нові технічні проблеми, що потребували вирішення.

У першу чергу, це були роботи з підвищення якості тонколистового прокату з безперервнолитих заготовль. З радянськими інженерами співпрацювали колеги з фірм «Yawata Iron Steel Co» з заводами в Явато, Тобато, Хірашіто, «Кукіока, Nippon Kokan» з заводами в Кавасаки і Тусурумі, «Japan Steel Works» з заводом в Муропано, «Kawasaki Steel Co», завод у Фукуне

та інші [2, арк. 51]. Фахівці ознайомилися з технологією виливки великих листових злитків, конструкцією виливниць та іншого металургійного обладнання, режимами охолодження, застосування екзотермічних сумішей при розливанні сталі. Їм вдалося ознайомитися з роботою машин безперервного лиття для лиття слябів, встановити оптимальні параметри прокатки сляба на товстий лист, отримати параметри якості таких листів.

Отримані результати і закономірності, що були засновані на теоретичному аналізі і великому експериментальному матеріалі, дозволили спростувати сумніви в доцільності та економічності ефективності збільшення садки діючих і споруджуваних мартенівських печей, і цей напрямок став найбільшим джерелом збільшення виплавки сталі в СРСР. Велике значення мали роботи з вивчення та вдосконалення технології мартенівської плавки. Важливим етапом цих робіт стало велике дослідження, що охопило технологію всіх періодів плавки, яке було виконано в Українському інституті металів і завершилося виданням відповідної монографії та створенням нової технологічної інструкції з виплавки сталі, затвердженої Мінчерметом СРСР в якості типової. На заводі «Азовсталь» було проведено великий комплекс робіт з розробки технології переділу фосфористих чавунів в мартенівських печах, запровадження якої дозволило забезпечити отримання високої продуктивності печей, якісного металу і фосфат – шлаків для добрив.

Проведені дослідження дозволили встановити основні закономірності, характерні для двох способів інтенсифікації мартенівського процесу киснем-подачі його в факел і в ванну, дати вперше порівняльну кількісну та економічну оцінку способів і встановити більш високу ефективність подачі кисню в ванну. Розроблена технологія переважного використання кисню для продувки ванни набула широкого поширення на металургійних заводах СРСР.

Було виконано широке коло загальногалузевого характеру по вивченню умов формування зливків напівспокійної сталі, створення раціональної технології їх виробництва, розробці науково – технологічних основ розливання хімічно закупорених киплячих сталей, створення технології виробництва зливків спокійної сталі з ефективним утеплювачем додаткової частини, вдалося завершити їх широким запровадженням розробок на підприємствах чорної металургії [2, с. 51].

Було розроблено і освоєно принципово нову технологію виплавки сталі в кислих електропечах з використанням шихти з підвищеним вмістом Si, яка дозволила істотно знизити собівартість і поліпшити якість сталевих виливків; розроблений і освоєний техпроцес отримання монолітної футерування кислих дугових сталей – і чавуноплавильних печей і розливних ковшів, що дозволив підвищити стійкість футерування печей з 30...40 до 10... 15 тис. плавок і ковшів з 10... 12 до 30...40 плавок; освоєна у виробництві технологія плавки сплавів на основі міді, із застосуванням в шихті відходів виробництва; створено обладнання та технологія заливки бабітом великогабаритних вкладишів (масою до 20 т) електричних машин [2, с. 55].

Було проведено комплексну реконструкцію сталеливарного виробництва одного із заводів СРСР. Було введено в експлуатацію термоочисний корпус, створений цех лиття в оболонкові форми, цех індивідуального лиття, здійснена

реконструкція сталеливарного цеху, що дозволило збільшити його потужність з 1-2 до 33 тис. т виливків.

Незважаючи на відмінність технології отримання сталі, знайшлося чимало взаємно цікавих питань.

Таким чином, співпраця металургів двох країн призвела до взаємовигідної співпраці. Не дивно, що до початку 1980-х рр. обидві країни очолювали світове сталеплавильне виробництво.

Джерела та література

1. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. 6198. Оп. 1. Д. 486. Переписка с Министерством Черной металлургии СССР о заграничных командировках сотрудников Института в Японию, Германию, Чехословакию и в другие страны по технологии производства в 1968 г. 68 с.

2. ДАХО. Ф. 6198. Оп. 1. Д. 623. Переписка с Министерством Черной металлургии СССР о заграничных командировках сотрудников Института в Японию, Германию, Чехословакию и в другие страны по технологии производства в 1971 г. 86 л.

В.І. АЛЬБІЦЬКИЙ – ФУНДАТОР ДОСЛІДНИЦЬКОЇ СПРАВИ В ГАЛУЗЯХ ГІДРАВЛІКИ ТА ГІДРОТЕХНІКИ НА УКРАЇНСЬКИХ ТЕРЕНАХ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ

Панасюк А.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

В кінці XIX ст. на початку XX ст. одним з провідних вчених на українських теренах Російської імперії в галузі гідравліки та гідротехніки був Василь Іванович Альбіцький (1850 – 1926(?) рр.) – інженер-технолог та педагог, котрий, більшість свого творчого життя пропрацював у Харківському технологічному інституті (ХТІ) (наразі – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут») де читав лекції з графічної статистики та прикладної механіки. Паралельно з викладацькою діяльністю в якій В.І. Альбіцький досяг посади професора кафедри механіки зростав і науковий інтерес до гідравлічної науки, що частково висвітлено у працях Д.Ю. Журило [3] та М.В. Гутник [2].

Вже на початку XX ст. гідравліка котра на цей час як самостійна наука швидко просунулася вперед, стала основним родом занять для В.І. Альбіцького, свідченням чого є наступні власні дослідження вченого в даній галузі: «Водяные двигатели» (Харьков, 1889); «Турбины, их теория и расчет» (Харьков, 1901); «Гидравлика» (Харьков, 1901); «Днепровские пороги и устройство на них судоходства» (Харьков, 1903); «Новые общие формулы для расчета водяных турбин, их вывод, анализ и применение» (Харьков, 1905); «Утилизация водяной силы русских рек» (Харьков, 1908); «Слабость гидротехнических зданий в России и основной способ ее устранения» (Харьков, 1909); «Чистка трубопроводов всякого назначения вообще и водопроводной сети по преимуществу, служащие для нее орудия и приблизительная ее стоимость: патент» (Харьков, 1913) в яких вчений узагальнив відповідні дослідження виконані в стінах ХТІ, і які принесли багато новизни в області гідравліки і гідротехніки.

Згодом В.І. Альбіцький свої знання починав застосовувати на практиці, а його авторитет як провідного фахівця у галузі гідравліки невпинно зростав. Професора особисто, й на чолі груп інших викладачів технологічного інституту запрошували як експерта зрізних питань, що потребували кваліфікованого вирішення. Так, у 1900 р. вченого було залучено експертом, у судових справах «Про вирубку та спуск льоду на річці Ворсклі – млин» та «Про дамбу, що перекрила заплаву річки та її вплив на псування лугової землі». Протягом 1903–1909 рр. науковець керував спорудженням турбінних установок на гідроелектростанціях у Волинській та Харківській губерніях [1], а на початку 1908 р. він виступав експертом Орловської міської думи з будівництва греблі на р. Ока. Також, цього ж року за запрошенням графа І.І. Воронцова-Дашкова у селищі Чаплі (передмістя сучасного м. Дніпро) під керівництвом професора було споруджено водяну електростанцію. На цій електростанції використовувалася лише одна турбіна, побудована в 100 м від берега на Кодаському порозі, яка використовувала силу спадання води, і розвивала потужність 36 кВт, чого цілком вистачало для млинів, механізованої сукновальні та лісопильного заводу. Після запуску в 1932 р. у Запоріжжі ДніпроГЕСу, стара електростанція у Чаплях втратила свою актуальність та попри те, що знаходилася в працездатному стані, була розібрана [2].

З 1909 р. за пропозицією Полтавського окружного суду запрошувався як експерт у справі про підтоплення одного млина іншим, а також за запрошенням Кобиляцької Повітової управи для оцінювання водяної турбіни млину по річці Ворсклі [2]. Досить цікавим став його проект, який стосувався будівництва в Керченській протоці шлюзової дамби, про цей проект ним була подана доповідна записка до семи міністерств: фінансів, морського, шляхів сполучення, промисловості та торгівлі, внутрішніх справ та землеробства [1]. За дорученням Воронежського окружного суду у 1912 р. В.І. Альбіцький здійснював довготривалі й складні дослідження поблизу міста Коротояк (свій міський статус село втратило у 1923 р.) щодо впливу заболочування луків залізничним насипом та надрукував великі висновки [2]. Отже, з огляду на ступінь затребуваності професора як гідротехніка та рівень вирішуваних ним поставлених завдань, можна стверджувати, що вже на початку ХХ ст. В.І. Альбіцький був одним з провідних вчених Російської імперії в своїй галузі.

Слід зазначити, що серед найбільшого практичного доробку вченого у даній галузі є оснащення з 1892 р. кабінету прикладної механіки на кафедрі гідравліки, який поступово перетворився на потужну гідравлічну лабораторію яку професор очолював протягом 1909–1913 рр. [1]. На сьогоднішній день це кафедра гідравлічних машин НТУ «ХПІ» яка носить ім'я Г.Ф. Проскури, котрому в традиційній радянській історії було приписано її заснування, хоча в дійсності її засновником був В.І. Альбіцький [3], за активної підтримки якого здійснювалося оснащення та фінансування лабораторії. З 1908 р. науковець отримував винагороду в розмірі 1200 карбованців щорічно за створення гідролaboratorії ХТІ [1], а серед найбільш значущих робіт в ній, сам учений у 1912 р. відмітив: остаточне вироблення форм, розмірів і співвідношень у різних знаряддях, необхідних для чистки трубопроводу за винайденим ним же

способом. Всі випробування проходили досить успішно і показали, що впродовж робочого дня (10 год.) можна вичистити від 100 до 200 сажнів (від ~213 м до ~427 м) навіть сильно зарослих труб [2]. Саме за цей винахід В.І. Альбіцький отримав від німецького та французького урядів патенти.

У червні 1913 р. він був направлений на з'їзд натуралістів і лікарів, що відбувся в Тифлісі (нині Тбілісі), брав участь у конгресі з водопостачання в Ризі, де прочитав ґрунтовну доповідь щодо способу очищення водогонів [1]. Також окрім загальних відомостей, учений представив креслення лабораторних механізмів власної конструкції, а вже восени 1913 р. В.І. Альбіцький разом Г.Ф. Проскурою планував розпочати практичні заняття студентів у гідравлічній лабораторії, для чого був також розроблений план занять, проте сам професор декілька разів направляв звернення у Навчальний комітет з проханням про перенесення цих занять через неготовність лабораторії, якою він опікувався [2]. В листопаді 1913 р. разом з своїм сином Володимиром Альбіцьким, який був лаборантом в гідролaboratorії, вчений завершив її повне оснащення, але пізніше В.І. Альбіцький знімає з себе обов'язки завідувача гідравлічної лабораторії і просить про призначення на цю посаду свого сина.

Таким чином, на початку ХХ ст. завдяки науковому доробку В.І. Альбіцького з'явилася велика кількість наукових досліджень де було висвітлено найрізноманітніші аспекти технічної гідромеханіки, а також ряд інших досліджень в області водопостачання і гідротехніки, які на українських теренах у той час ще не надбали розповсюдженості. У результаті науково-організаторської діяльності вченого, в Україні була створена велика лабораторна база, на основі якої вирішувалися найрізноманітніші питання гідравліки, що сприяло створенню методик: розрахунків гідравлічних турбін, в проектуванні гідротехнічних споруд та чисток трубопроводів. Велика заслуга науковця полягала і в тому, що не без його участі вітчизняна гідравліка висунулася на одне з перших місць у світі, але зважаючи на дуже низький ступінь досліджуваності творчого шляху В.І. Альбіцького є потреби більш детального та більш глибокого вивчення науково-педагогічної та організаторської діяльності вченого.

Джерела та література

1. Альбіцький	Василь	Іванович	URL:
http://library.kpi.kharkov.ua/vustavki/PREPODAVATELY/PR_%D0%90.html			
2. Гутник М. В. Професор Василь Іванович Альбіцький – провідний учений Харківського технологічного інституту у галузі гідравліки (19.03.1850 – після 1916). <i>Історія науки і біографістика</i> : електрон. наук. фахове вид. 2018. № 2. URL: http://inb.dnsgb.com.ua/2018-2/07.pdf			
3. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского технологического института в конце XIX – начале XX веков. Харьков: НТУ «ХПИ», 2016. 264 с.			

ПІВДЕННО-ЗАХІДНІ ЗАЛІЗНИЦІ: ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ КИЄВО-БАЛТСЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ: 1865-1870 рр.

Петрученко О.

Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

Створенню мережі Південно-Західних залізниць передувала багата на події історія залізничного будівництва на теренах Російської імперії. Але опір будівництву залізниць, що довго тривав в Росії, було зламано. Залізниці продемонстрували і нові переваги – швидкість доставки товарів, регулярність в перевезеннях, безпеку руху. Поволі відкривалися в повній мірі величезні економічні, політичні і культурні можливості для розвитку промисловості та сільського господарства в районах, якими прокладені залізниці. Виникненню Товариства Південно-Західні залізниці передувало будівництво Одеської, Києво-Балтської, Києво-Брестської, Бресто-Граєвської та Бендеро-Галацької залізниць.

Однією з перших будувалася Києво-Балтська залізниця. На спорудження цієї лінії надійшли в 1865 і 1866 роках дві пропозиції: берлінського неогоціанта Леві з директором лондонської компанії металевих споруд Броуном і бельгійського підданого Де-Врієра і К^о. Височайше затвердженим 21 травня 1866 р. Положенням Комітету міністрів спорудження Києво-Балтської залізниці було надано товариству з Де-Врієром на чолі. Планувалося будувати цю залізницю звичайним підрядним способом. Умови договору, укладеного з товариством 25 травня 1866 р. полягали в наступному. Товариство брало на себе будівництво і постачання усього необхідного приладдя для залізниці від Києва до Балти довжиною в 428 верст, з гілками від Козятина до Бердичева в 27 верст і від Жмеринки до Волочиська 167 верст, загалом 622 версти земляного полотна і мостами під дві колії – на ділянці від Жмеринки до Балти, а на іншому прогоні під одну колію. Роботи повинні були бути завершені через 4 роки з дня підписання договору, тобто не пізніше 24 травня 1870 року. Під час робіт Товариство користувалося правами, характерними для державних робіт, відкриття тимчасового робочого руху на готових дільницях, добування каменю, піску, гравію і глини для будівництва на порожніх казенних землях, перевезення службовців на урядових залізницях за зниженим тарифом; безмитного ввозу через кордон рейок, рухомого складу, матеріалів і виробів для усіх видів споруд і пристроїв залізниці, звільнення від гербових і інших податків під час виконання контракту. Відчуження земель входило до обов'язків уряду. Загальна підрядна сума визначена контрактом сягала 14083370 руб. 50 коп., і 23167696 руб. кредитних, що складало на версту шляху 21484 руб. 60 коп. метал, і 37403 руб. 24 коп. кредитних; при курсі ж 7 руб. 80 коп. за фунт стерлінгів вартість версти визначалася 64216 руб. кредитних, а разом з відчуженням майна, приблизно 1000 руб. на версту.

При дозволі питання про будівництво залізниці від Києва до Балти, гілку до Волочиська планувалося побудувати тоді, коли почне діяти угода з Австрією про з'єднання цієї гілки через Тернопіль зі Львовом. Після цього контракт із Товариством Де-Врієр і К^о зобов'язував будувати гілку від Жмеринки до Волочиська.

Пошуки дороги між Києвом і Балтою були зроблені інженером-капітаном О.Є. Шпицевим. 24 лютого 1866 року було затверджено напрямом Києво-Балтської залізниці, при цьому по спорудженню цього рейкового шляху бути виклопотано дозвіл, не очікуючи висновку договору з Товариством – приступити з 15 травня до виробництва грабарств на головній лінії. Товариство

Де-Врієр і К^о зобов'язувалося прийняти усі виконані роботи і повернути урядові зроблені ним витрати.

Для впровадження робіт призначені були 5, 14 і 33 піхотні дивізії, причому роботи були розподілені в такий спосіб: 5-й дивізії доручені роботи від Києва в напрямку до сел. Борщагівка, 14-й на ділянці від сел. Борщагівка до сел. Слобідки і 33-й дивізії – біля Вінниці. До робіт приступили 19 травня 1866 року біля селища Борщів у з'єднанні з Одесько-Балтською залізницею 1-м батальйоном Волинського полку. Винагорода солдатів за грабарства була розрахована так: поденна плата була визначена в 45 коп., але на руки видавалося тільки від 10 до 15 коп.; інші – ж гроші утримувалися і з них робилося відрахування на погашення вартості інструментів для виробництва грабарств. Товариство Де-Врієр і К^о 23 липня 1866 року внесло домовлену договором заставу в 875000 руб. металевих, а з 1 серпня того ж року прийняло роботи у своє відання.

Роботи зі спорудження Києво-Балтської залізниці йшли дуже повільно, що залежало головним чином від поганої організації справи наймання робітників. Будівельники залізниці здали з підряду наймання і продовольство робітників. Підрядчики, піклуючись про одержання можливо великих вигод для себе, повели справу так, що будівельники весною залишилися лише з робітниками з Чернігівської і Білоруської губерній, відданими селянськими суспільствами у відпрацьовування податків. Багато робітників втікали, інші скаржилися адміністрації по будівництву залізниці і губернській владі. Будівельники, щоб зовсім не залишитися без робітників, змушені були призначити їм додаткову винагороду по 5 коп в день. Усе це спонукало будівельників клопотатися про відпустку на роботи солдатів; клопотання це було задоволено і на роботи було відпущено близько 6000 чоловік, у тому числі до 3000 чоловік, що складали, так звану, штрафну бригаду.

До 1 листопада 1867 р. була готова значна частина залізниці, але при огляді робіт багато насипів виявилися незадовільними і плата з боку уряду була зроблена тільки за 40 верст, визнаних цілком завершеними. Потім до 1 січня 1868 р. були закінчені грабарства на 322 верстах, штучні кам'яні споруди в кількості 20% із загального числа і всі кам'яні частини залізних мостів; рейки були заготовлені на 560 верст і в наявності малося 6 паровозів, вагою 28 тонн кожний. Наприкінці серпня 1868 р. рейки були покладені на всьому протязі від Балти до Києва, що дало можливість відкрити тимчасовий рух на цьому відрізку. Відкриття ж лінії для загального користування, відповідно до умов договору з урядом, повинно було відбутися наприкінці травня 1870 р.; але ще на початку 1869 р. заводчики і землевласники губерній Південно-Західного краю, Чернігівської і Полтавської, ввійшли до міністерства шляхів сполучення з клопотанням про прискорення відкриття товарного руху по Києво-Балтській залізниці. В середині січня 1870 року була створена комісія для огляду Києво-Балтської залізниці в наступному складі: голова інженер Шернваль і члени: інженер Петерс, інженер Генріх, інженер Фалевич і інженер Зубов. Відкриття руху від Києва до Одеси почалося 7 червня (26 травня) 1870 року. В 11 годин

30 хвилин з Києва відправився перший поїзд, що прибув у Бірзулу (нині – Котовськ) у 6 годин 27 хвилин ранком наступного дня.

ПОЯВА ПЕРШИХ ЗАЛІЗНИЦЬ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ (друга половина XIX ст.)

Пилипчук О.

Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

4 листопада 1861 року починається відлік історії найстарішої в Україні залізниці. У цей період територію України на дві нерівні за площею частини поділяв кордон між двома імперіями – Російською та Австро-Угорською. Правобережна Україна входила до складу Російської імперії, яка контролювала 80 % українських земель. Решта належала монархії Габсбургів (Австрія). На той час ці землі вважалися урядами обох держав органічною їх частиною і сприймалися як провінційні окраїни. Але в другій половині XIX століття в обох частинах українських земель почалися зміни, зумовлені процесами формування капіталістичного устрою в економіці як Австрійської імперії (з 1867 року – Австро-Угорської), так і Російської. Найяскравішим показником цих змін була поява нового виду шляхів сполучення – залізниць. Перші плани будівництва залізниць на українських землях відносяться до 40-х років XIX століття. Такі плани існували і у росіян, і у австрійців. Росія розглядала можливість поєднання колійними дорогами центральних районів держави з Причорномор'ям, австрійці ж піклувалися, по-перше, про розробку і вивіз природних багатств Галичини, по-друге, про можливі статки від транзитного шляхосполучення з глибин Російської імперії до Західної Європи. Результати Кримської війни значно змінили ставлення урядів і Російської, і Австрійської імперії до залізниць як стратегічно важливого виду шляхосполучення. Але поділені кордоном українські землі залишалися потерпати без надійних комунікацій ще кілька років після закінчення Кримської кампанії. Ці землі, образно кажучи, стали полігоном історичного змагання інтересів двох держав у розвитку залізничних мереж. І Австрія у цьому змаганні випереджала Росію на крок.

В історичному, і в техніко-економічному, та в соціальному контексті хронологічним орієнтиром початку історії залізниць України є виникнення першої ланки залізничної мережі на її теренах в межах кордонів Австро-Угорщини. Ця подія відбулася у листопаді 1861 року, коли було втілено в життя проект з'єднання залізничною колією Львова з Віднем. 3-го листопада 1861 року з віденського вокзалу відправився потяг до столиці Галичини. Вранці 4 листопада урочистий ескорт прибув до Перемишля. Новий паротяг, колеса якого стукотіли по першій ланці залізничної колії на українських землях, називався «Ярослав». О 10 годині за місцевим часом він вирушив до Львова і подолав майже 100- кілометрову лінію від Перемишля до Львова за 4,5 години. О 14 годині 30 хвилин потяг зупинився на пероні львівського вокзалу [1].

З 4-го листопада 1861 року починається відлік історії найстарішої в Україні залізниці, яка у наш час має назву Львівська. З цієї ж дати починається формування залізничної мережі на українських землях. З історичної точки зору

цікаві окремі згадки про досвід використання рейкової колії на українських землях, окремі ланки якої прокладалися для транспортування вантажів (наприклад, від шахт чи каменоломень), чи під час воєнних дій (наприклад, англійцями під Севастополем під час облоги у 1855 році) задовго до означеної події. Але ці ланки існували тимчасово, вантажі по них перевозили, використовуючи коней чи волів і частково паротяги, або перетягали за допомогою системи канатів; і головне – вони не мали продовження ні у часі, ні у просторі, і не стали початком формування залізничної мережі. Тому вони не можуть вважатися залізницями у сучасному розумінні цього слова.

Ще один варіант хронологічного орієнтиру пов'язаний з будівництвом першої залізниці на українських землях у межах Російської імперії. Якщо на австрійській території колія поступово прокладалася від центральних районів до провінцій, то у Росії діяли навпаки – вирішили прокласти рейки від берегів Чорного моря до з'єднання їх з побудованими ланками залізниць на півночі. За відправну точку залізниці, яка мала поєднати чорноморське узбережжя з центром країни, було обрано місто-порт Одеса. Після поразки Росії у Кримській війні, однією з головних причин якої була відсутність шляхів сполучення між центром і чорноморським півднем, уряд таки вирішив вжити заходів. Але верхи взяли не стратегічні міркування військових кіл, яких цікавив насамперед Крим, а комерційні інтереси. Існує думка, що значні зміни у політиці російського уряду щодо спорудження залізниць на півдні імперії відбулися вже після закінчення Кримської війни. Це не зовсім точно. Відступ зі своїх позицій у сфері залізничного будівництва можновладцям довелося почати уже в наступному році після десанту союзних військ в Криму. Потреба у спорудженні залізниць у південному напрямку стала очевидною, і російський уряд все ж вирішив вжити заходів. Так, 2 вересня 1854 року Головне управління шляхів сполучення видало наказ почати вишукування на лінії Москва – Харків – Кременчук – Єлисаветград – Ольвіополь – Одеса [2]. Через півтора місяці, 17 жовтня, було видане розпорядження приступити до вишукувань лінії Харків – Феодосія; ще через чотири з половиною місяці, 18 лютого 1855 року, вийшло розпорядження про прокладку траси від запланованої Харково-Феодосійської лінії до Донбасу, а 27 червня – лінії Генічеськ – Сімферополь – Бахчисарай – Севастополь. Загальна довжина цих ліній мала перевищувати 2100 кілометрів. Очолити роботи доручалося видатному інженеру і талановитому фахівцю залізничної справи Павлу Петровичу Мельникову. Вишукування Південної лінії були проведені в короткий термін і дуже успішно, незважаючи на труднощі воєнного часу. Розуміння катастрофічного стану справ змусило у лютому 1854 року російського імператора Миколу I звеліти розглянути можливість неофіційних переговорів з англійськими банкірами Фоксом і Гендерсоном, які ще до початку Кримської кампанії намагалися одержати концесію на будівництво Московсько-Одеської магістралі. Уряд, поставлений у безвихідне становище, мусив вести закулісні переговори з фінансистами ворожої сторони, тоді як раніше, у мирний час, відхилив їхню пропозицію. Зміна позиції Росії щодо будівництва шляхів сполучення не залишилася непоміченою для іноземних підприємців. Однак у зв'язку з війною Європа не

мала змоги інвестувати в російські залізниці. Проте поступило кілька пропозицій від американських фінансистів, які намагалися скористатися скрутним становищем Росії і пропонували явно кабальні умови. Банкір Сандерс, що спеціально приїхав до Петербурга, наполегливо висловлював бажання взятися за спорудження Петербурго-Варшавської (будівництво якої на той час припинилося) і Московсько-Чорноморської залізниць. Він просив установити поверстну вартість для обох магістралей у розмірі 140–160 тис. руб., що в два-три рази перевищувало ставки, які пропонувалися урядом англійцями перед війною [3]. З усієї будівельної суми Сандерс хотів щорічно одержувати 5,5% гарантованого прибутку – значно більше, ніж його попередники. При цьому Сандерс не представив ні проектів будівництва, ні статуту, ні кошторисів. Майже одночасно з Сандерсом запропонував свої послуги секретар американської телеграфної компанії Шаффнер. Його умови виявилися ще важчими від тих, які висував Сандерс. В остаточній заявці Шаффнер виявив готовність побудувати залізницю Москва – Харків – Кременчук – Ольвіополь – Одеса з відгалуженням від Харкова на Феодосію. Будівельний капітал, за його підрахунками, повинний був скласти близько 266 млн. руб. (150 тис. руб. на версту) при гарантованому прибутку 6%. Причому він заявив, що до створення концесії не бере на себе ні вишукувань, ні складання проектів і кошторисів [4]. Пропозиції були відхилені спеціально створеною комісією, яка детально розглянула всі умови і змушена була визнати їхню неприйнятність для російської сторони. У 1855 році, після смерті Миколи І, на посаду головноуправляючого шляхами сполучення і публічними спорудами імператор Олександр II призначив генерал-ад'ютанта К.В. Чевкіна, який мав досвід організації будівництва Петербурго-Московської магістралі. У російській залізничній політиці стався крутий поворот. Було вирішено вжити заходів щодо розробки проекту будівництва мережі залізниць по всій імперії і залученню до їх спорудження приватного (насамперед іноземного) капіталу. Найвищий Указ про створення мережі залізниць у Росії було видано 26 січня 1857 року. А у 1856 році, ще до Указу, уряд провів серію переговорів з крупними європейськими підприємцями і на початку наступного року уклав концесію на розбудову мережі залізниць. До неї увійшли напрямки: Петербург–Варшава–Пруський кордон (завершення будівництва, розпочатого урядом у 1851 році); Москва – Нижній Новгород; Москва – Курськ – Феодосія; Курськ (чи Орел) – Динабург – Лібава. Загальна довжина наміченої до будівництва мережі складала близько 4000 кілометрів. Для її спорудження було утворено Головне товариство російських залізниць. Вирішальна роль в товаристві належала французьким грошовим магнатам. Вже до кінця 1859 року в дію намічалось ввести близько 300 кілометрів залізниць. Надалі щорічно протягом семи років, що залишилися, товариству належало вводити в експлуатацію більше як 500 кілометрів нових ліній кожного року. У той час у США споруджувалося щорічно до 3 тис. кілометрів, а у Великобританії, яка вже мала залізничну мережу загальною довжиною у 10 разів більшу, ніж Росія, кожного року будувалося 800 кілометрів нових ліній. Але Головне товариство російських залізниць протягом всього часу свого існування було стурбоване не

темпами розвитку залізничної мережі Росії, а власними прибутками, що покривалися за рахунок казни. До середини 1858 року, так, по суті, нічого і не побудувавши, Головне товариство витратило 75 млн. руб. Прикметно, що до 1862 року витрати тільки на утримання адміністрації склали 32 млн. руб.[3] Воно перестало існувати тільки в 1894 році, коли казна викупила його борги.

У зв'язку з неефективною діяльністю Головного товариства російських залізниць у ділових колах укорінилося уявлення про крайню не вигідність будівництва залізниць у Росії. Саме тому підприємці не могли зібрати необхідний капітал, і на початку 1860-х років не відбулися концесії на будівництво Московсько-Севастопольської, Києво-Одеської, Орловсько-Вітебської й інших ліній. Становище склалося настільки безвихідним, що головноуправляючий шляхами сполучень К.В. Чевкін схилився до думки зовсім призупинити спорудження залізниць до появи можливостей мобілізувати потрібні кошти приватного капіталу.

Наприкінці 1862 року у залізничному будівництві наступила глибока криза. У той скрутний час головноуправляючим шляхами сполучення і публічних споруд призначили П.П. Мельникова. Цей видатний державний діяч і талановитий інженер зумів переломити хід подій в справі залізничного будівництва. Йому належать розробки перших проектів розвитку мережі шляхів сполучення Росії. Ще в 1844 році П.П. Мельников розробив проект спорудження мережі залізниць довжиною понад 3200 кілометрів. Крім Петербурго-Московської магістралі, який передбачав будівництво рейкових шляхів у центрі країни: від Москви до портів Чорного моря й у Донбас. Проте його проект не мав підтримки. У 1863 році П.П. Мельников пропонує новий науково обґрунтований перспективний план розвитку залізничної мережі, яким передбачалося з'єднання рейковими шляхами обох столиць імперії з її промисловими центрами і портами на південних морях, створення транспортних зв'язків між головними водними артеріями і забезпечення вивозу кам'яного вугілля з Донбасу до Москви і Петербурга. Це був дійсно професійний підхід до вирішення проблеми шляхосполучень у комплексі. Вперше детально обґрунтовувалося будівництво саме мережі залізниць, а не окремих магістралей. План включав кілька основних напрямків розвитку залізничної мережі, у тому числі: Південний від Москви через Тулу, Орел, Курськ, Харків, Катеринослав і Олександрівськ у Крим через Сімферополь до Севастополя – 1535 кілометрів; південно-західний від Одеси через Балту, Брацлав і Липовець у Київ і від Києва через Чернігів на з'єднання з Західною лінією між Брянськом і Рославлем – 1135 кілометрів; Південно-східний, чи Антрацитний від Катеринослава до Грушевки (від неї вже проклали лінію до Дону) – 405 кілометрів. У ході обговорення цього проекту в ділових колах виникло кілька варіантів з'єднання Москви з портами Азовського і Чорного морів. Пропонувався, наприклад, напрямок Одеса – Київ – Ніжин – Кролевець – Калуга – Москва. Були і інші міркування.

У 1861 року генерал-губернатором Новоросійського краю став П.Є. Коцебу. Він був прихильником напрямку будівництва залізниці від Одеси до Новоселиці на кордоні з Австрійською імперією і транспортування по ній до

Європи східних товарів, які надходили морем з Туреччини та закавказьких портів. У зворотному напрямку він пропонував вантажити вагони сільськогосподарською продукцією для експорту їх через одеський порт. В урядових колах Росії наполягали на спорудженні лінії від Одеси до центральних районів країни для задоволення військових потреб і зв'язку з необхідністю шляхосполучення з Новоросійським краєм та Бессарабією. Однак головною проблемою був пошук виходу з залізничної кризи. Щоб перебороти хибне уявлення про невідповідність вкладення капіталів у спорудження російських магістралей, Мельников запропонував приступити до будівництва за кошти державного казначейства. Реалізувати пропозицію нового головноуправляючого виявилось складно, оскільки державна казна була практично порожня. Розуміючи, що іншого способу перебороти залізничну кризу не існує, його підтримав міністр фінансів М.Х. Рейтерн, який в принципі був супротивником казенного будівництва залізниць. Після тривалих суперечок і зволікань у 1863 році, в складних умовах повоєнного періоду, найвищим велінням з урядових кіл було дозволено будівництво за рахунок казни залізниць від крупного чорноморського порту Одеса в напрямку на північ, до одного з важливих торгових центрів цього регіону – Балти.

Одеська гавань вже давно перетворилася на велику товарну біржу, де вели торги купці з усього світу. Через Одеський порт йшли потоки пшениці, рогатої худоби, заліза, вина, українського сала, цукру. Австрія, Іспанія, Англія, Франція заснували тут свої консульства, торгові фірми і контори. Сюди завозили товари з Туреччини, Індії, Китаю, Італії. У Південній Пальмірі купці та маклери мали нагоду нажити значні капітали на обізнаності у справі транспортування вантажів за умов вкрай поганих шляхів сполучення. На 60-ті роки XIX сторіччя чітко визначились основні товарні потоки, що йшли до Одеського порту. По-перше, це напрямом Кременчук–Єлисаветград–Одеса, яким надходив хліб з Київської, Полтавської, Чернігівської та Харківської губерній. Другим важливим шляхом надходження експортного зерна був Дністер, де головними навантажувальними пристанями були Сорока, Могилів-Подільський й Рибниця. Звідти пшениця й кукурудза Волинської, Подільської і Бессарабської губерній йшла до села Паркани поблизу Тирасполя і далі – вже сухопуттям – до Одеси: замулене гирло Дністра не пускало баржі у Дністровський лиман і далі у море. Реальне втілення в життя проекту будівництва залізниці на півдні Російської імперії були пов'язані з інтересами фінансових кіл Причорноморського регіону. Після кількох нарад у Петербурзі ухвалили компромісне рішення будувати залізницю етапами, проклавши спочатку лінію Одеса–Балта, а далі протягти її до Кременчука і розпочати спорудження залізниці Київ–Балта. Від проекту Новоселицької траси залишилось тільки відгалуження до Паркан, пристань яких забезпечувала надходження товарів Дністром. Тож перша ділянка майбутньої залізничної мережі Одеса–Балта будувалася у відповідності з затвердженим планом, а на другому етапі продовження залізничної колії завдяки втручання місцевих купців та банкірів пішло в напрямку Єлисаветград–Кременчук. Новоросійський генерал-губернатор П.Є. Коцебу, розуміючи принципову необхідність появи залізниць у

Причорномор'ї, особисто доклав немало зусиль для реалізації планів залізничного будівництва у цьому регіоні. Казна все-таки виділила кошти на перший етап будівництва – з розрахунку 45 тисяч карбованців на версту, але їх було недостатньо. Граф Коцебу додав до цього частину грошей з тих, які були в його розпорядженні, а також заручився підтримкою в Міністерстві внутрішніх справ, яке пообіцяло направити на будівництво арештантів, що згодом і було виконано. Харчування цих людей було внесено до кошторису будівництва. Підрядчиком будівництва був обраний барон Унгерн фон Штеренберг. Він зумів домогтися одержання від казни кредиту, який погашався здачею об'єкта за фіксованою ціною назад у казну. Різниця була прибутком підприємця. Будівництво було почато 4 травня 1863 року. Йому передувало прийняття статуту Одесько-Балтської залізниці, власноручно розглянутому і затвердженому Олександром II. Були прийняті постанови Херсонського і Подільського губернаторів, гласних Одеського градоначальництва про виділення казенних земель і викуп земель у приватних осіб [4]. У той же час імператор Олександр II не втрачав надії залучити приватний капітал для спорудження магістралей в інших регіонах. 25 липня 1863 р. уряд уклав договір з англійською акціонерною компанією на будівництво лінії Москва-Севастополь (через Орел, Курськ, Харків) з дуже вигідними для акціонерів умовами. Капітал компанії визначався з вартості 97251 руб. за версту при гарантії уряду 5,5%. При цьому був обговорений термін організації акціонерної компанії – протягом року – і право уряду приступити до будівництва Московсько-Орловської ділянки у випадку неспроможності компанії [5]. У зазначений термін акціонерам не вдалося мобілізувати необхідний капітал, і 26 травня 1864 року П.П. Мельников одержав «найвище велін» - приступити до спорудження Південної лінії від Москви в напрямку до Орла на казенні кошти. Це поклало початок подоланню кризового стану у залізничному будівництві. Таким чином, план розвитку залізничної мережі почав реалізуватися. Тим часом швидко розгорталися події в причорноморському регіоні, де новий вид шляхосполучення – залізниця – мусив розв'язати задачу прискорення доставки вантажів до Одеського порту. Уряд погодився на пропозицію барона Унгерна про «господарсько-американський спосіб» будівництва Одесько-Парканської дороги, і військовий міністр видав наказ про формування чотирьох будівельних рот зі штрафників і нижніх чинів. Будівництво велося швидкими темпами, але з багатьма порушеннями [4]. Все ж таки 7 листопада 1863 року барон запросив на спробну поїздку по перших побудованих ділянках губернатора Коцебу і представників ділових кіл, а у грудні пройшов пробний потяг від Карантину (район порту) до Михайлівської площі. У 1864 році була прокладена дорога до Роздільної, у травні 1865 року до Паркан, одночасно було вирішено продовжити колію ще на 2 версти до Тирасполя. У листопаді 1865 року залізнична колія підійшла до Балти.

Магістраль Одеса-Балта довжиною в 219 верст була побудована за 2,5 роки і здана в експлуатацію 3 грудня 1865 року. Так почалося формування залізничної мережі на українських землях у межах Російської імперії. Потім події розвивалися у період так званої «залізничної гарячки»: будувалися лінії

Києво-Балтської, Курсько-Харково-Азовської, Києво-Брестської, Харково-Миколаївської, Лозово-Севастопольської, Фастівської, Катерининської, Костянтинівської, Київсько-Ковельської та інших залізниць У травні 1869 року прибув перший потяг до Харкова, в грудні того ж року помчали поїзди до Донецька, в червні 1870 року паровозний гудок оголосив початок залізничної ери на вокзалі Києва, у 1873 році колія була прокладена до Катеринослава і з'єднала донецький кам'яновугільний басейн з криворізьким залізорудним. Залізнична мережа вкривала волинські землі, багаті землеробські райони у центрі, охопила східні регіони, де почали формуватися великі промислові центри. Стратегічне значення мали колії, які прокладалися у західному напрямку. Разом з основною магістраллю на Берестя (Брест) від Здолбунова у напрямі австрійського кордону будувалась і так звана Радивилівська гілка. Як і головна лінія, вона була відкрита у 1873 р. і тоді ж з'єднана через Радивилів (до 1939 р. – Радзивилів, потім до початку 1990-х – Червоноармійськ) і Броди з галицькими коліями. Майже одночасно з цією лінією була споруджена залізниця Берестя-Граєво (прусський кордон). Таким чином російські лінії на українських землях були пов'язані із австрійськими та німецькими і стали частиною європейської залізничної мережі. Починаючи з 1861 року, на українських землях йшло безперервне прокладання залізничних колій, формувалася нова система шляхів сполучення, яка згодом перетворилася на потужну складову економічного фундаменту України як незалежної держави.

Джерела та література

1. Львівська залізниця. Історія і сучасність / Гранкін П.Е., Лазечко П.В., Сьомочкін І.В., Шрамко Г.І. Львів: Центр Європи, 1996. 175 с.
2. История железнодорожного транспорта России: в 2. т. Санкт-Петербург., 1994. Т.1: 1836- 1917. 336 с.
3. Кислинский Н. А. Наша железнодорожная политика по документам архива Комитета. Министров. Санкт-Петербург. 1902. Т. 2. 324 с.
4. Первая на Украине. Путеводитель по музею Одесской железной дороги. Одесса: Изд-во «Маяк», 1989. 184 с.
5. Соловьева А. М. Железнодорожный транспорт в России во второй половине XIX века. Москва: Наука, 1975. 314 с.

СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ В ХТІ: ЇЇ ДОСЯГНЕННЯ ТА НАСЛІДКИ

Пічіневський Б., Фрізюк Д.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Одним із чинників, що здавна характеризує систему вищої школи, є поєднання в особі викладача не тільки педагога, а й науковця. Як правило, викладач-науковець, який не рідко в своїй галузі знань займає передові позиції, своєю педагогічною діяльністю гуртує навколо себе студентську молодь, одночасно залучаючи її до творчої наукової роботи, є для неї орієнтиром для подальшої професійної діяльності та прикладом самовідданості обраному життєвому шляху. Ці обставини розуміла і враховувала в своїй політиці більшовицька влада. Прагнучи до встановлення повного контролю над вищою школою, влада, з іншого боку, робила все, щоб науку поставити собі на службу,

зменшити одночасно вплив на молодь учених та педагогів. Якраз цій подвійній меті повинна була відповідати перебудова керівництва науковою роботою в Україні. Чимала кількість кафедр вищих навчальних закладів реорганізовувались. Уся наукова робота зосереджувалася на науково-дослідних кафедрах, які безпосередньо підпорядковувалися Науковому комітету Укрголовпрофосу.

При ХТІ були створені такі кафедри: технології органічних речовин, технології мінеральних речовин, гідравліки та авіації, електротехніки, загального машинобудування, опору матеріалів та будівельних механізмів, технології харчових речовин. Укомплектовані ці кафедри були за рахунок професорсько-викладацького складу інституту і для співробітників це вважалося основною діяльністю. Тематика наукових досліджень визначалася владою, це була проблематика прикладного характеру – народно-господарського та військового. На середину 20-х років чітко визначилися успіхи започаткованої 1921 р. нової економічної політики (НЕПу).

Кафедра загального машинобудування в першій половині 20-х років приділяла значну увагу проблемам безпеки руху на залізничному транспорті. Проф. В. В. Моніч досліджував проблему небезпечних швидкостей. Свої теоретичні обґрунтування і висновки, що базувалися на ретельних спостереженнях, виклав у підготовленій до друку праці «Об опасных скоростях поездов». На цій же кафедрі продовжував плідно працювати засновник вітчизняної школи паровозобудування Петро Матвійович Мухачов (директор ХТІ з 1905 р. по 1917 р.).

З 1923 р. в ХТІ функціонувала, як секція, а з 1925 р. створюється самостійна науково-дослідна кафедра теоретичної механіки. Доробки її науковців спиралися на досягнення школи, започаткованої В.Л. Кирпичовим. Кафедру очолив І. М. Бабаков, який нею керував аж до 1962 року.

У контексті загальних напрямків розвитку наукової школи механіків плідно працював Г.Ф. Проскура. На початку 20-х років він опублікував ряд праць, у яких обґрунтував теорію пропелерних турбін і насосів. На основі цієї теорії в гідравлічній лабораторії кафедри гідравліки та авіації була спроектована і побудована перша в СРСР пропелерна турбіна. Цей успіх свідчив, що вчені ХТІ зробили проривний крок у галузі авіабудування, починаючи з заснованої у 1909 р. аеросекції при Технічному товаристві студентів ХТІ. Розвиток науково-технічного прогресу вимагало вирішення проблем авіабудування, підготовки пілотів та фахівців у цій складній галузі. Увага до авіації в усьому світі була пов'язана з тією роллю, яку вона відігравала в роки Першої світової війни і яку роль вона могла мати в майбутньому. Радянське керівництво враховувало міжнародну ситуацію навколо СРСР, чітко дотримувалося і своїх глобальних устремлінь. Тому кафедрі гідравліки та авіації було виділено значні на той час кошти для укріплення матеріально-технічної бази і для продовження наукових розробок. Кафедра, під керівництвом проф. Г.Ф. Проскури, підготувала науково-методичну базу для функціонування авіаційного відділення в ХТІ. Найбільш вагомим у цій справі був внесок завідувача, це були: «Теоретические основы авиации», «Теория

авиации и воздухоплавания». Доцент цієї кафедри Дмитро Миколайович Ксандров працював над розрахунками конструкції літаків з двигунами малої потужності. Він розробив і опублікував курс «Детали аэропланов». Василь Трохимович Цветков опублікував курс «Авиационные двигатели». Колектив кафедри працював над проектом будівництва аеродинамічної труби, яка мала забезпечувати наукові дослідження над літаками і бути навчальним полігоном. Аеродинамічною лабораторією завідував Андрій Іванович Касьяненко. Усе це сприяло відкриттю на механічному факультеті авіаційного відділення, яке 1930 р. перетвориться на авіамоторний інститут. Проф. Г.Ф. Проскура продовжував дослідження над гідравлічною турбіною пропелерного типу.

Задекларовані радянською владою грандіозні на ті часи плани електрифікації країни спонукали до творчої роботи науковців кафедри електротехніки. Досліджувалися явища, що виникають у лініях електропередач високої напруги, випробовувалися різного типу ізолятори для таких ліній. Також досліджувалися генератори змінного току.

ХТІ від самого початку свого заснування відзначався високим рівнем наукових досліджень хіміків-технологів, які у непрості часи епохи 20-х рр. не переривали своїх досліджень. На кафедрі технології органічних речовин склався напрочуд творчий колектив. Активно вивчалися процеси розчинності жирних кислот в органічному середовищі, розроблявся спосіб одержання штучних жирних кислот із залишків нафтопереробки. Також було розроблено спосіб швидкого виявлення наявності сірки в нафті. Цей спосіб був дуже важливий для визначення якості відкритих геологами нафтових родовищ, перспективи їх пошуків. В якісній переробці нафті надзвичайно була зацікавлена держава у зв'язку з розвитком авіації, автомобільного транспорту. Військово-морський флот потребував десятків і десятків видів мастил. На кафедрі якраз у ці роки сформувався як видатний учений, основоположник широко розгалуженої наукової школи хіміків-технологів, вихователь цілої плеяди дослідників Борис Никанорович Тютюнников (1895-1985 рр.) – професор і автор десятків наукових праць. Співробітники цієї кафедри розв'язували проблеми окислення нафтових олій і отримання матеріалу для заміни оліфи. Такий успіх науковців мав великий економічний ефект при здійсненні широкомасштабного промислового будівництва в країні. Вирішувалися також окремі конкретні завдання за дорученням органів влади.

Дослідженнями, що мали конкретне сьогодення значення, займався колектив кафедри технології мінеральних речовин. Вивчалися методи одержання ефективних емалей для захисту металевих конструкцій від корозії, досліджувалися спеціальні цементи для використання в стоматології. Були піддані аналізу Ізюмські фосфорити на предмет їх використання, як добрива. Роботи було виконано під керівництвом Петра Петровича Буднікова.

У науково-дослідній роботі велике значення мають контакти вчених різних країн. Науковці обмінюються досвідом, методами пошуку істини, методологією досліджень. Для ознайомлення з постановкою науково-дослідної роботи і організацією виробництва на великих промислових підприємствах за кордон у відрядження виїздили Г.Ф. Проскура, В.Т. Цветков та ін. Такі поїздки мали

певне значення для здійснення конкретних планів індустріалізації в Україні. До Харкова, який був визнаним центром досліджень у галузі теоретичної та ядерної фізики, приїздили вчені європейського рівня. 6 червня 1928 р. гостем ХТІ був всесвітньо відомий французький фізик Поль Ланжевєн. Він мав зустрічі з викладачами та студентами інституту.

У 20-ті рр. в СРСР утвердився галузевий принцип керівництва науково-дослідною роботою. Офіційно стверджувалося, що це повинно призвести до конкретизації наукових розробок, до їх прискореного втілення у виробництво. Насправді ж – це не лише було утворення міцної промисловості, але й був дійовий метод контролю влади над наукою і вченими. Влада ще не мала змоги в достатній мірі фінансувати науково-дослідні роботи, а тому всіляко сприяла встановленню тісних зв'язків між інститутськими кафедрами, лабораторіями і промисловими підприємствами (на яких часто працювали випускники кафедр). Без сумніву, в такому співробітництві був закладений і здоровий глузд, якби не жорсткі методи управління командно-адміністративної системи. Вже в 1929 р. практично всі кафедри і лабораторії ХТІ виконували замовлення фабрик, заводів, господарських установ та організацій. Це було взаємовигідним. Так країна вчилася випускати продукції світового рівня: метал, паливо, полімери, машини. Можна сказати, що без подібних добуток вистояти у лихоліття війни було б неможливо.

Радянське керівництво усвідомлювало значення кадрового потенціалу науково-дослідних установ. Без притоку молодих талантів на кафедри і в лабораторії успіхів у науці марно чекати. Для влади постала проблема, як готувати наукові кадри, вірні марксистсько-ленінській схоластиці, партійно-державницьким структурам. Раніше підготовкою наукової зміни займалися Ради професорів вищих навчальних закладів та установ і, як правило, це відбувалося на демократичних засадах. Знаючи негативне ставлення до державного перевороту 1917 р. більшості провідних науковців країни, більшовики шукали нові форми підготовки науковців. У цьому влада спиралася на тих відомих професорів з наукових установ та вищих навчальних закладів, що повірили в романтику комуністичних ідеалів чи змірилися зі своєю долею. Так вчені ХТІ готували країну до випробувань Другої світової війни.

Джерела та література

1. Журило А. Г. Нариси історії Харківського політехнічного інституту. Конспект лекцій / Журило А. Г., Журило Д. Ю. Харків: ФОП Панов А.М., 2021. 216 с.
2. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX — начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПИ», 2016. 264 с.

РОЗВИТОК ХАРКІВСЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ У 1950-60 рр.

Поліщук А. Сеμεць О.

Національний технічний університет «ХПИ» (м. Харків)

Ще наприкінці 40-х років XX ст. утворилися революційні зміни в науці і

техніці. Наука і техніка стали між собою тісно пов'язані, але наука почала займати лідерство по відношенню до техніки. В період НТР наука стала двигуном технології. Наука і технологія стали єдиним цілим, перетворилися у вирішальний чинник розвитку суспільства. Злиття науки і технології призвело до того, що НТР набула нових рис:

- наука остаточно виявила себе як провідна виробнича сила. Суттєво скоротився час від зародження ідеї до впровадження її у виробництво.

- наукова діяльність стала масовою професією. Суттєве збільшення кількості науково-дослідних і проектно-конструкторських організацій та дослідницьких лабораторій, потребувало все більше відповідних наукових кадрів. Наприклад, в Україні чисельність наукових кадрів з 1960 р. до 1970 р. зросла з 46,7 тисячі до 129,8 тисяч осіб. У 1990 році в Україні в галузі науки працювало понад 200 тисяч осіб. А на 1 карбованець асигнований наука давала 6-8 карбованців продукту.

- стала дуже цінною інформація про нові дослідження науки і техніки. У 70-ті роки обсяг технічної інформації подвоювався кожні 5 – 7 років, у 80-ті кожні 20 місяців, а з початку 90-х подвоєння інформації йде щорічно.

- відбулися принципово якісні зміни знарядь праці, всіх елементів виробничих сил і самого працівника; наукова організація праці, її раціоналізація. Наприклад, на сьогодні найпростіше робоче місце – комп'ютер з виходом до Інтернету.

- НТР принципово підвищила вимоги не тільки до машин і обладнання, а й до людей. Від фахівця вимагається готовність постійно оволодівати новими знаннями протягом усього життя.

- посилене взаємопереплетіння і взаємопроникнення наук. дослідження і розв'язання складних проблем можливе тільки при комплексному використанні принципів і методів різних наук при їх перетині.

Харківський політех усю свою історію, завдяки праці адміністрації та персоналу завжди був у авангарді науки, випускаючи інженерів по самим різним напрямкам діяльності. Так було з металургією, обробкою металів різанням та тиском, політекономією, фабричною гігієною, двигунобудівництвом, авіацією, залізобетоном, хімічною технологією, паротягобудуванням, турбінобудуванням, САПром, комп'ютерними науками тощо. Спочатку це були факультативні курси, які згодом трансформувалися у нову галузь знань. 7 вересня 1949 р. Рада Міністрів СРСР прийняла рішення про відновлення Харківського політехнічного інституту ім. Леніна. Наказом міністра вищої освіти СРСР від 16 вересня 1949 р. ХПІ відновлювався на основі об'єднання інститутів, що входили в нього до 1930 р. на правах факультетів: механіко-машинобудівного, хіміко-технологічного, електротехнічного, а також інституту інженерів цементної промисловості. Визначалися порядок та термін об'єднання, затверджувалася структура інституту. Директором інституту було призначено доцента Михайла Федоровича Семка, його заступником з навчальної роботи – доцента Федора Івановича Ахоніна, з наукової роботи – професора Василя Івановича Атрошенка.

Відновлений ХПІ у січні 1950 р. незабаром перетворився в один з

найбільших вищих навчальних закладів країни. У 1949/50 навчальному році в ньому було понад чотири з половиною тисячі студентів. Серед 293 викладачів було 38 професорів і 87 доцентів. Усього з ученими ступіннями та званнями нараховувалося 126 осіб, або 42,8 % штатного складу. В 1950/51 навчальному році в ХПІ не вистачало майже 100 викладачів. Особливо велика потреба в них відчувалася на інженерно-фізичному, металургійному та радіотехнічному факультетах. Ця обставина змушувала залучати викладачів за сумісництвом з інших вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів. На той час у ХПІ було 11 факультетів: автотракторний (з березня 1954 р. – факультет тракторного та сільськогосподарського машинобудування, з 1965 р. – транспортного машинобудування), машинобудівний, металургійний, інженерно-фізичний, технології неорганічних речовин, технології органічних речовин, хімічного машинобудування, технології силікатів (з лютого 1951 р. – факультет технології цементу), радіотехнічний, енергомашинобудівний, електротехнічний (на початку 1951/52 навчального року був розділений на два факультети – електромашинобудівний та електроенергетичний). 57 кафедр готували фахівців за 32 спеціальностями.

Руйнівні наслідки тимчасової німецько-фашистської окупації ще не вдалося подолати, ряд провідних кафедр не мали своїх лабораторій. Вже в 1950/51 навчальному році у зв'язку зі збільшенням контингенту студентів гостро відчувалася потреба в лекційних аудиторіях і приміщеннях для семінарських та лабораторних занять. Інститут мав шість корпусів студентських гуртожитків на дві тисячі осіб, понад 750 студентів проживало в орендованих інститутом кімнатах приватних будинків. 400 сімей професорсько-викладацького складу, робітників та службовців мешкали в семи будинках та шести флігелях на території ХПІ. Житловий фонд, навчальні та допоміжні будівлі вимагали капітального та поточного ремонту.

Протягом 1950 року було введено в експлуатацію інженерний, хімічний та малий аудиторний (лабораторія та кафедра технології металів) навчальні корпуси, було обладнано корпус громадських організацій. Було реконструйовано ливарний цех навчально-експериментальних майстерень. У гуртожитках відкрились два клуби, три читальні зали. До послуг студентів було дві їдальні (одна – дієтична), три буфети, кравецька та взуттєва майстерні. З 1 січня 1951 р. почала виходити багатотиражна газета «Ленінські кадри» (сьогодні – «Політехнік»). Її першим редактором був І.Д. Прокопенко.

Протягом 1951/52 навчального року було здано в експлуатацію чотири секції гуртожитку «Гігант», вісім лекційних аудиторій і майже 10 тисяч квадратних метрів лабораторних приміщень. Майже 2,5 млн. крб. було витрачено на придбання лабораторного обладнання. Функціонував санаторій «Професорський куточок» та будинок відпочинку в Ново-Іванівці коло Чорного моря. У наступному році були обладнані одна лекційна аудиторія, дві їдальні, завершилося будівництво п'ятої та шостої секцій гуртожитку «Гігант», а в 1954 р. – його сьомої секції та гуртожитку на Шатилівці. В 1955 р. збільшилася кількість місць у результаті обміну гуртожитками з гірничим інститутом та звільнення будівельниками гуртожитку на вулиці Островського, 5. У «Гіганті»

відкрилася міні-поліклініка з 14 кабінетами. У 1957–1958 рр. почали функціонувати профілакторій на 50 місць, і ще два гуртожитки (Великий та Малий червоні корпуси); під Чугуєвом у 1953–55 рр. було створено спортивно-оздоровчий табір. Суттєво збільшилася корисна площа гуртожитків інституту. Якщо в 1950 р. в них проживало 1 450 студентів, то в 1958 р. – 5 450. Але, ще 600 студентів проживали на приватних квартирах.

На відбудову та зміцнення матеріально-технічної бази ХПІ виділялися значні кошти. За 1950 – 1958 рр. капітальні вкладення по інституту сягнули майже 60 млн. крб., з яких понад 45 млн. витрачено на будівництво житлових та навчальних приміщень, а близько 15 млн. – на придбання обладнання. Проте кількісне зростання студентства випереджало зростання матеріально-технічної бази інституту. Так, у 1951/52 навчальному році, заняття проводилися в дві зміни, а пізніше в дві з половиною і, навіть, у три зміни. Причому, якщо факультет навчався у першому семестрі у другу зміну, то у другому семестрі – у першу. І навпаки. Частково проблема вирішилася у 1960-ті з здачею Радіокорпусу та у 1977 р. з здачею 14 поверхневого корпусу У1. Як вони будувалися - то окрема історія героїчної праці політехніків.

Країна вимагала інженерів, тому у 50-ті роки в ХПІ кількість студентів денного відділення, заочного та вечірнього зростала. Зростала і кількість студентів-вечірників та заочників. Так було не тільки в Харкові, а й у Ворошиловграді (Луганські), Кіровограді, Краматорську. До 1951 р. загальна чисельність студентів на вечірньому відділенні сягала до двох тисяч осіб. Заочне відділення при ХПІ відкрилося в жовтні 1955 р., на ньому навчалося 210 студентів. У 1957 р. в навчально-консультаційних пунктах цього відділення нараховувалося 2 343 студенти. Зростала і кількість викладачів, у тому числі і суспільних наук. Починаючи з 1957 р. було створено кафедри історії КППРС, діалектичного і історичного матеріалізму, де працювало понад 50 викладачів, з яких 24 мали наукові ступені та вчені звання.

Державними органами та керівництвом інституту приділялася велика увага підбору професорсько-викладацьких кадрів, підвищенню їхньої кваліфікації. Викладацький склад поповнювався випускниками аспірантури, випускниками ХПІ, а також працівниками науково-дослідних інститутів і виробничниками-практиками, які пройшли за конкурсом. Так, за 1950 – 1958 рр. викладачами стали 128 осіб, які скінчили аспірантуру, та 122 випускники ХПІ. Наукова діяльність продовжувалася і далі: лише за 1966 – 68 рр. було захищено 18 докторських та 120 кандидатських дисертацій.

У 1958 р. колектив викладачів інституту нараховував 692 особи, в тому числі двох членів-кореспондентів АН УРСР, 20 професорів, 161 доцента. Викладачів, що мали вчені ступенями і наукові звання, в ХПІ нараховувалося 265 осіб, або 38,8% загальної кількості викладачів.

Навчальний процес у відновленому ХПІ розпочався організовано, але за складеними розкладами інститутів, що об'єдналися. Весняний семестр 1949/50 навчального року розпочався вже за стабільним розкладом ХПІ. Керівництво інституту, деканати факультетів, кафедр забезпечили проходження виробничої практики студентів третіх – п'ятих курсів на провідних підприємствах країни.

Джерела та література

1. Журило А. Г. Нариси історії Харківського політехнічного інституту. Конспект лекцій / Журило А. Г., Журило Д. Ю. Х.: ФОП Панов А.М., 2021. 216 с.
2. Журило Д. Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX – начале XX века : монография / Д. Ю. Журило. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.

ІСТОРІОГРАФІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТАТІ ПРОФЕСОРА ГРИГОРІЯ ОЛЕКСІЙОВИЧА ЛАТИШЕВА

Сафонюк Т.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Стан наукової розробки проблеми постаті Григорія Олексійовича Латишева – вченого, дослідника в сфері сільськогосподарського машинобудування, професора Харківського практичного технологічного інституту, який є одним із фундаторів інженерно-технічної освіти в Наддніпрянській Україні кінця XIX-початку XX століття, у вітчизняній науці є незаслужено малим. Для того щоб охарактеризувати стан розробки даної теми було проаналізовано історіографію, під час чого використовувались матеріали з різним ступенем інформативності, тематики та форм відомостей.

Набутий історіографічний матеріал поділено на три етапи: дореволюційний період (до 1922 року); радянський (1922-1991 рр.) та період незалежності України (з 1991 року).

До першого етапу історіографії належать в основі періодичні журнали на тему сільського господарства та техніки, які виходили в дореволюційній Росії та описували стан і розвиток даної сфери в імперії.

Серед них, в полі нашого дослідження знаходяться журнал «Техніка і сільське господарство», «Південно-Східний господар», «Новини техніки і промисловості», «Інженер», «Записки Імператорського Російського технічного товариства» та «Записки Катеринославського відділення Імператорського технічного товариства», які дали змогу дослідити актуальні події в інженерно-технічній та сільськогосподарській сферах, що відбувались в кінці XIX – на початку XX ст. на території сучасної України.

В журналі «Техніка і сільське господарство» за період з 1911 по 1913 роки декілька разів згадувався Харківський технологічний інститут та події в ньому, які безпосередньо пов'язані із діяльністю професора Григорія Латишева. Зокрема, у випуску № 4 1911 року зазначається необхідність розпочати створення у Російській імперії спеціальних дослідницьких закладів, в першу чергу при вищих агрономних інститутах. Було розпочато проектування спеціальних сільськогосподарських дослідницьких станцій в містах Катеринослав, Харків, Саратов і Київ. Мова йшла про спеціальні дослідницькі станції зоотехніки і станції по випробуванню сільськогосподарських машин і знарядь при Московському сільськогосподарському інституті.

Тут варто відмітити, що При Харківському технічному інституті дослідницькою станцією сільськогосподарських машин і знарядь завідував саме професор Г.О. Латишев.

Окремо, у випуску № 7 1911 року вказується, що в Харківській губернії розпочинають процес організації з'їзду представників земств і зацікавлених відомств щодо питань, які мають відношення до сільськогосподарської освіти в Російській імперії. Даний з'їзд було заплановано скликати в Харкові в середині 1911 року, за участі представників таких губерній: Курської, Воронежської, Київської, Полтавської, Харківської, Катеринославської, Таврійської, Херсонської і Бессарабської.

Проаналізувавши інші вищезазначені журнали, мусимо констатувати, що прямі згадки професора Григорія Латишева в них відсутні.

Досліджуючи постать професора Григорія Латишева було також проаналізовано звіти двох директорів ХТІ, а саме: В.Л. Кирпичова [7] (до десятиріччя Інституту) та П.М. Мухачова (до двадцяти п'ятиріччя Інституту).

В.Л. Кирпичов у своєму звіті згадує Г.О. Латишева як члена сільськогосподарського комітету ХТІ, який також входив до спеціального Будівельного комітету при інституті, що контролював будівництво приміщення хімічної майстерні. Окрім Г.О. Латишева до згаданого Будівельного комітету також входили: помічник директора Інституту професор І.П. Пономарьов та О.К. Погорелко, а також інженер при Харківській Губернії Н.К. Рейм.

У звіті до двадцятип'ятиріччя ХТІ, який був опублікований у журналі «Новини Південно-російського товариства технологів», П.М. Мухачов окремо згадує професора Г.О. Латишев як секретаря Навчального Комітету у 1905 році.

До історіографії проблеми постаті Г.О. Латишева радянського періоду (1922-1991рр.) належать наукові праці та книги присвячені розвитку інженерної освіти та прикладної механіки. В частині яких опосередковано висвітлено наукову, організаційну, дослідницьку та педагогічну діяльність Григорія Олексійовича. Насамперед сюди слід віднести праці присвячені Харківському технологічному інституту, який відіграв важливу роль в житті вченого. Варто відмітити наукові доробки В.І. Онопрієнка «Становлення вищої технічної освіти в Україні», В.І. Атрощенко «Найстаріший на Україні технічний вуз», Є. П. Степановича «Вища спеціальна школа на Україні (кін. XIX – поч. XX ст.)», Н.Ф. Киркача «Харківський політехнічний інститут 1885-1985».

У своїй праці «Найстаріший на Україні технічний вуз» виданої у 1970 році В.І. Атрощенко вказує, що у 1897 році в інституті був відкритий додатковий відділ Сільськогосподарського машинобудування, втім він не згадує професора який викладав даний курс, ним був Григорій Латишев.

У праці Н.Ф. Киркача «Харківський політехнічний інститут 1885-1985 рр.». вчений пише, що обурені діями М.М. Шиллера під час революційних подій 1904 року, професор Г.О. Латишев разом із В.О. Геміліаном, О.П. Лідовим та М.Д. Пільчиковим стали вимагати терміново скликати Навчальний комітет. 32 викладача і лаборанта висловили свій протест, в якому засудили репресивні дії влади і директора інституту проти студентів. Внаслідок чого пішли перші звільнення і в знак солідарності відставка інших викладачів інституту.

У книзі Е.П. Степановича «Вища спеціальна школа в Україні (кінець XIX – початок XX ст.)» автор пише, що 19 вересня 1902 року було подане прохання від групи студентів про організацію технологічного студентського товариства під керівництвом професорів Д.С. Зернова і Г.О. Латишева. Засідання

Навчального комітету інституту 29 жовтня 1902 року затвердило статут товариства. В 1902 році воно об'єднувало 189 студентів. Отже, можна відмітити, що Г.О. Латишев грав помітну роль і в контексті студентського самоврядування.

Щодо історіографії періоду незалежності України, то одними з найбільших дослідників історії ХТІ, які, окремо, яскраво висвітлювали діяльність викладачів інституту, зокрема і професора Латишева є А.Г. Журило та Д.Ю. Журило. Серед їх наукових праць потрібно виділити такі: «Становлення та розвиток Харківського Технологічного Інституту наприкінці XIX – на початку XX століття», «Участь співробітників ХТІ у військових замовленнях у Першу світову війну», «Внесок студентів та співробітників Харківського технологічного інституту у перемогу у Першій світовій війні», «Нариси історії Харківського Політехнічного інституту».

Також потрібно відмітити такі книги, як «Харківський Політехнічний: вчені і педагоги» за авторства Ю.Т. Костенко [9], В.В. Морозова, В.І. Сакара та Л.Л. Товожянського та присвячену до 125 річчя діяльності інституту «Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»: історія розвитку, 1885-2010» за редакції В.І. Ніколаєнка [8].

Окремо важливим джерелом в історіографії постаті Г.О. Латишева є стаття М.В. Гутник «Внесок професора Г.О. Латишева у започаткування викладання та наукових досліджень у галузі з сільськогосподарського машинобудування у Харківському технологічному інституті» [5] та «Біобібліографічний словник. Історія Харківського технологічного інституту в особах», що розміщений на сайті науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ», який упорядкував Г. В. Павлова.

У науковій монографії Д.Ю. Журило [6] «Становлення та розвиток Харківського Технологічного Інституту наприкінці XIX – на початку XX століття» висвітлено діяльність в інституті професора Латишева.

Праця А.Г. Журило «Участь співробітників ХТІ у військових замовленнях у Першу світову війну» відповідає на питання участі співробітників та студентів ХТІ у Першій світовій війні, в тому числі і професора Г.О. Латишева. Зокрема, керівництвом ХТІ було ухвалено рішення про залучення до виконання військових замовлень виробничих фахівців серед яких був і проф. Латишев, а також у цих розробках приймали участь В.Е.Тир, В.Д. Долгов, О.П. Комаров, В.Ф. Гербурт-Гейбович, Д.Ф. Бураков, та Г.Ф. Проскура.

Діяльність Г.О. Латишева висвітлено і в спільній книзі А.Г. Журило та Д.Ю. Журило «Нариси історії Харківського Політехнічного інституту». В якій зазначається, що за останні двадцять-тридцять років вийшло багато літератури, в якій зроблену велику кількість помилок щодо історії ХТІ і діяльності викладачів інституту. В свою чергу автори намагаються виправити цей факт опираючись на багаторічні авторські дослідження трьох фондів Державного Харківського архіву [6].

У колективній монографії під ред. Ю.Т. Костенко «Харківський Політехнічний: вчені і педагоги» [9] виданої на рубежі тисячоліть у 1999 році ім'я Г.О. Латишева не згадується взагалі. Що ставить під сумнів об'єктивність при зазначенні видатних особистостей вишу.

Варто відмітити статтю М.В. Гутник «Внесок професора Г.О. Латишева у започаткування викладання та наукових досліджень у галузі з

сільськогосподарського машинобудування у Харківському технологічному інституті в якій авторка системно та коротко охарактеризувала діяльність професора Латишева в ХТІ. М.В. Гутник відзначає, що професор Г. О. Латишев був серед провідних учених Харківського технологічного інституту наприкінці XIX – на початку XX ст., а також став фундатором викладання курсу сільськогосподарського машинобудування. Як фахівець у цій галузі він залучався до проведення наукових експертиз. Окремо, йому належить одна із перших монографій щодо сільськогосподарського машинобудування.

Були проаналізовані наукові доробки О.В. Виноградової [1-4] серед яких: «Особливості формування науково-технічної еліти у Харківському технологічному інституті на початку XX століття», «Фінансове забезпечення Харківського технологічного інституту на початковому етапі його діяльності», «Модернізація навчальних програм у Харківському технологічному інституті наприкінці XIX – на початку XX століть» та дисертація на тему «Формування науково-педагогічного складу та програмове забезпечення викладання природничих наук у Харківському технологічному інституті (наприкінці XIX – на початку XX ст.)». Праці О.В. Виноградової дозволяють краще зрозуміти внутрішні процеси та їх особливості, які відбувалися в середовищі професора Г.О. Латишева в Харківському технологічному інституті. Зокрема вона відзначає, що в період кінця XIX ст., який припадає на початок активної діяльності вченого, формувалася нова модель вищої технічної освіти.

Важливе місце в дослідженні постаті Г.О. Латишева посідає «Бібліографічний словник. Історія Харківського технологічного інституту в особах» який коротко розповідає про посади, які займав Григорій Олексійович у ХТІ, а також перераховує наукові праці вченого, серед яких «Курс сільськогосподарських машин» (Харків, 1895); «Курс контурної геометрії» (Харків, 1897); «Сільськогосподарські машини» (Харків, 1901); «Нарисна геометрія» (Харків, 1901, 1910); «Звіт про випробування локомотивів в інституті в 1903 року» (Харків, 1903).

Отже, досліджуючи постать професора Григорія Олексійовича Латишева мусимо зазначити, що профільної літератури, яка розкривала б діяльність вченого в повній мірі, практично немає. Проаналізувавши історіографію виявлено, що найкраще діяльність вченого висвітлено в наукових дослідженнях зроблених в період незалежності України, які ґрунтуються на архівних матеріалах. Однак, частина праць написаних в цей період ігнорують існування Г.О. Латишева, що створює певний прецедент навколо досліджуваної теми.

Опосередковано діяльність вченого висвітлено в літературі Радянської доби. Але і в зазначений період деякі дослідники часто не вказують у своїх працях на роль і місце Г.О. Латишева в розвитку сільськогосподарської техніки і машинобудування. Діяльність вченого відмічена у звітах двох ректорів ХТІ В.Л. Кирпичова та П.М. Мухачова, які були написані в дореволюційний період. Вивчення окремих тематичних журналів зазначеної доби показало відсутність згадок професора Г.О. Латишева щодо його діяльності чи написаних ним статей. З цього можна зробити висновок, що проблема висвітлення постаті Григорія Олексійовича, як одного з провідних вчених свого часу та людини, яка

була одним із фундаторів інженерно-технічної освіти на території України досі залишається актуальною і потребує системного аналізу та дослідження.

Джерела та література

1. Виноградова Е.В. Модернизация учебных программ в Харьковском технологическом институте в конце XIX–начале XX столетий. *Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов*. Курск : Призма, 2014. № 4 (94). С. 119–121.
2. Виноградова О.В. Особливості формування науково-технічної еліти у Харківському технологічному інституті на початку XX століття. *Українознавчий альманах*. Київ : КНУ, 2013. Вип. 14. С. 176–179.
3. Виноградова О. В. Фінансове забезпечення Харківського технологічного інституту на початковому етапі його діяльності. *Матеріали VI Міжнародної науковопрактичної конференції «Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств»*. Харків, 2013. С. 283–284.
4. Виноградова О.В. Формування науково-педагогічного складу та програмове забезпечення викладання природничих наук у Харківському технологічному інституті (наприкінці XIX на початку XX ст.) : дис. ... канд.іст. наук: 07.00.07. Харків., 2014. 272 с.
5. Гутник М.В. Внесок професора Г.О. Латишева у започаткування викладання та наукових досліджень у галузі з сільськогосподарського машинобудування у Харківському технологічному інституті URL: <https://core.ac.uk/download/162467447.pdf> (дата звернення 06.05.2022)
6. Журило Д.Ю. Становление и развитие Харьковского Технологического института в конце XIX – начале XX веков : монография / Нац. техн. ун-т «Харьк. политехн. ин-т». Харьков. Підручник НТУ «ХПІ», 2016. 264 с.
7. Кирпичев В.Л. Десятилетие Харьковского практического технологического института : отчет, прочитанный на годичном акте 15 сентября 1895 г. Харків. 1895. 19 с.
8. Ніколаєнко В. І. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Історія розвитку. 1885-2010 : присвячується 125-річчю від дня заснування Національного технічного ун-ту «Харківський політехнічний інститут» / ред. В. І. Ніколаєнко [та ін.] ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. 408 с.
9. Харківський політехнічний: вчені та педагоги / [Костенко Ю.Т., Морозов В.В., Ніколаєнко В.І. та ін.]. Харків. Прапор, 1999. 352 с.

ЖІНОЧА ОСВІТА, ЯК СОЦІАЛЬНИЙ ЛІФТ В РОСІЙСЬКІЙ ІМПЕРІЇ

Слісаренко М.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

В українській Конституції однозначно зазначено, що всі громадяни України мають однакові права [1]. На них не впливають, а ні вік, ні положення в суспільстві, ні статеві ознаки [2]. Цікаво дослідити, як же змінювалися гендерні відносини у вітчизняному суспільстві трохи більше ста років тому.

У квітні 1916 р. в Харкові було відкрито вищий технічний навчальний заклад для жінок. Новий вуз так і називався: «Харківський Жіночий Політехнічний інститут, заснований Південно-російським товариством технологів» [3]. Чи було це прогресивною подією? З одного боку – однозначно: саме з цього вузу почалася триумфальна хода представниць прекрасної статі в промисловість, науку, педагогіку. За його прикладом у вже існуючі виши навчальні заклади почали приймати дівчат [4]. А нововиявлені виши не робили відмінності за гендерною ознакою. З іншого боку, в умовах Першої світової

війни чимало чоловіків було мобілізовано в армію і забезпечити набір студентів (практично одноосібно, чоловіків) до вищих навчальних закладів було не тільки складно, а в ряді випадків і неможливо [5].

А з іншого боку, розглянемо становище дівчат і жінок в Російській імперії того часу. Як і в усі часи, дівчата прагнули створити свою сім'ю. Шлюб в той час дозволяв жінці піднятися по соціальних сходах. Дійсно, крім соціального статусу, він дозволяв жінці отримувати дохід (хоча, в більшості випадків, і з заробітків чоловіка), стати господинею будинку і матір'ю законних дітей. Така жінка в очах тодішнього суспільства виглядала щасливою і вродливою.

На противагу цьому, чоловік не особливо прагнув до одруження. Адже, з його одруженням в його житті мало, що змінювалося. Навпаки, можливість до зв'язків поза шлюбом з одруженням в значній мірі зменшувалася. Чоловікові шлюб дозволяв лише одне: мати законних спадкоємців, всі інші переваги шлюбу були незмінні, як для неодружених, так і для одружених чоловіків. Таким чином, чоловік потребував шлюбу менше, ніж жінка. Не дивно, що укладення шлюбу, коли це було можливо, супроводжувалося цікавою доплатою з боку родичів жінки – приданим

Придане ... скільки було написано про нього. Про те, що сама звичайна наречена під впливом солідного приданого розглядалася, як писана красуня. Ну, а відома п'єса «Безприданниця» розповідала, як красива і розумна дівчина через відсутність цього самого приданого не тільки не змогла знайти свого щастя, а й трагічно пішла з життя.

Становище погіршувалося тим, що молодим жінкам середнього і вищого класу в ту епоху було досить складно знайти собі чоловіка. Пов'язано це було з тим, що чоловіки одружувалися на дівчатах рівними собі за соціальним статусом або на наречених, нижче себе за соціальним статусом. З жінками було складніше. Вони могли виходити заміж, або за рівних собі, або більш високого становища за соціальним статусом. На жаль, суспільство, влаштоване, як піраміда, тобто більш високий соціальний шар завжди має істотно меншу кількість людей, ніж сусідній нижчий соціальний шар. Іншими словами, потенційних наречених у нижчому соціальному шарі було з надлишком, а потенційних женихів у вищому соціальному шарі був явний недолік. Не рятувала можливість вступу в шлюб у своєму колі. Хтось був уже одружений на дівчині з нижчого соціального шару, хтось-потенційний холостяк, хтось став офіцером (із заборобою одружитися майже до 30 років), хтось поступив вчитися і йому не до шлюбу. А дівчина в 23-24 роки різко переходила в статус «старих дів», у яких шанси вийти заміж різко знижувалися. Придане теж не було квитком до заміжжя. Багаторічні накопичення мали досить малий відсоток річного приросту, що не перевищував 5-6%. Велика кількість дітей в сім'ї вимагали більшої кількості приданого. Тому, зібрати придане для кожної з дочок могла тільки досить забезпечена сім'я. А їх кількість не перевищувала % статистичної помилки. У Російській імперії проживало величезна кількість сімей, які не володіли значними багатствами.

Всім іншим доводилося якось влаштовувати в житті дочок-безприданниць. Одним з варіантом вирішення проблеми стала освіта, наприклад, гімназія.

Восьмирічне навчання обходилося в 600-800 рублів (а, іноді, освіта була і безкоштовним, за умови відмінної успішності). Тому, оплатити навчання було практичніше, ніж купувати на ці гроші білизну, сервізи, одяг. Придбати нерухомість, що приносить дохід, за таку суму було неможливо. Природно, гімназистка, за інших рівних, була набагато привабливішою нареченою, ніж неосвічена дівчина: вона мала добре поставлену промову, читала книжки, вчила вірші, могла вести кореспонденцію, вміла підтримати бесіду, розуміла по-французьки, могла вести будинок і доглядати за дітьми і майбутнім чоловіком.

Не дивно, що сім'ї з різними доходами віддавали дочок вчитися в гімназії. Причому, попит на гімназії збільшувався і з 1890-х років почалося швидке зростання числа жіночих гімназій. До 1913 року кількість хлопчиків і дівчаток, учнів у середніх навчальних закладах, зрівнялася. Випускники чоловічих гімназій при вступі на державну службу мали право отримати чин 13 класу (на щабель старший нижчого чину). Тому, вони випускали майбутніх студентів, чиновників, службовців в різних організаціях. Жіночі гімназії випускали потенційних наречених і домашніх вчительок. Але женихів все одно бракувало. Чим більше ставало наречених-гімназисток, тим меншу перевагу давала гімназія при вступі в шлюб. Як влаштовувалися в житті невдачливі дівчата? На жаль, роботи в місті для жінки із середньою освітою майже не було. Посади секретаря і машиністок були відсутні. Продавиці були рідкістю з мінімальною оплатою. Зрозуміло, гімназистки могли стати домашніми вчительками і гувернантками, але і цих завидних місць всім не вистачало. А ось наявність вищої освіти відкривала двері для роботи на виробництві, викладання в навчальних закладах, роботи в науці.

Таким чином, відкриття вищого технічного навчального закладу для жінок дозволяло не тільки піднятися по кар'єрних сходах, і вийти заміж, але і отримати реальну, добре оплачувану роботу.

Джерела та література

1. Конституція України. (Прийнята 28.06.96 г);
2. Коментар до Конституції України, В. Ф. Бойко, ІЗВРУ. К.:1998.
3. Камчатний В. Г. Роль професора І. П. Осипова в розвитку жіночої освіти наприкінці XIX – на початку XX ст. *Сторінки історії. Збірник наукових праць* Вип. 38. К. : НТУУ «КПІ», 2014. 192 с.
4. Государственный архив Харьковской области (ГАХО). Ф. 772. Оп. 1. Д. 1. Список слушательниц Харьковского Женского Политехнического института, внесших плату за учение в 1916 – 1919 гг.
5. Известия Южно-русского общества технологов за 1916 год. № 1–12. X. : Печатник, 1917. 120 с.

СПРОБА ПОБУДОВИ В 1930 Р. ПЕРШОГО В УКРАЇНСЬКІЙ АВІАЦІЇ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО» ЛІТАКА К-9 (ДО 135-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ЙОГО ТВОРЦЯ – АВІАКОНСТРУКТОРА К.О. КАЛІНІНА (1887-1938).

Татарчук В.

Сільське господарство є найважливішою галуззю економіки держави, яка спрямована на забезпечення населення продовольством (їжею) і отримання сировини для інших галузей промисловості. Від стану сільського господарства залежить продовольча безпека держави.

Виникнення сільського господарства пов'язано з так званою «неолітичною революцією» у засобах виробництва, яка розпочалася близько 12 тис. років тому і призвела до наступного розвитку цивілізації.

Порівняно з сільським господарством авіація – відносно молода галузь техніки. Хоча спроби підкорити небо здійснювалися впродовж 2 тисяч років історії людства, керовані польоти на літальних апаратах важчих за повітря стали можливими лише в перше десятиліття XX ст. Саме цей рубіж – 1910-ті роки – розділив два періоди в історії авіації. Якщо в перший період основним завданням авіації були прості польоти на аеропланах, то завданням другого періоду стало створення літаків, спроможних впевнено виконувати практичні завдання. І використання авіації для потреб сільського господарства стало однією з нагальних потреб для подолання руйнівних наслідків Першої світової війни 1914-1918 рр.

Термін «сільськогосподарська авіація» (або «сільгоспавіація») є неофіційним і використовується для спрощеного позначення авіаційних робіт, що виконуються для цілей сільськогосподарського виробництва.

Найчастіше сільськогосподарська авіація застосовується для розпилення пестицидів та добрив, рідше – для авіапосіву (гідросіяння – посіву насіння з потоками води під тиском). Для цього можуть застосовуватися як спеціально розроблені літаки та гелікоптери, так і адаптовані літальні апарати загального призначення з встановленим навісним обладнанням для розпилення хімікатів.

Запилення посівів інсектицидами розпочалося в США в 1920-х роках. Навчально-тренувальні біплани De Havilland DH.82 Tiger Moth (розроблений в 1931 р., перший політ – 1932 р.) і Stearman (Boeing) Model 75 (перший політ – 1934 р.) водночас часто використовувалися і для сільськогосподарських робіт.

Власне, сільськогосподарський літак – це літак, який був збудовано або переобладнано для використання в сільському господарстві – зазвичай для внесення пестицидів (запилення сільськогосподарських культур) або добрив (повітряне підживлення).

В СРСР в сільськогосподарських роботах найчастіше були задіяні літаки-біплани По-2 (У-2) конструкції М.М. Полікарпова (початок виробництва – 1927 р., перший політ – 1929 р., його модифікація – У-2А, одномісний сільськогосподарський літак-оприскувач) і всевітньо відомий Ан-2 конструкції О.К. Антонова (перший політ – 1948 р.). Обидва відомі також під прізвиськами «кукурузник» саме через специфіку свого застосування.

Однак в історії авіації маловідомим залишився факт проектування і побудови – щоправда, лише в одному екземплярі – в Україні літака для робіт

саме в сільському господарстві К-9 конструкції К.О. Калініна (1887-1938), 135 років від дня народження якого виповнилося 5 лютого 2022 р.

Костянтин Олексійович Калінін – український, російський та радянський авіатор та авіаконструктор, один із засновників пасажирського літакобудування в Україні. Його біографія висвітлена в чисельних виданнях і статтях. Найбільш повною на сьогодні є праця В.С. Савіна. [1]

Розквіт конструкторського бюро К.О. Калініна стали 1929-1930-ті рр. в період роботи на Харківському авіазаводі, першим директором і головним конструктором якого він був в 1926-1934 рр. Вже маючи досвід конструювання і побудови літаків від К-1 до К-8 – різних за цільовим призначенням, з 1929 р. тривали роботи з проектування двомісного багатоцільового літака К-9 (провідний конструктор проекту спочатку І.Г. Нєман, згодом – О.Я. Щербаков). У лютому 1930 р. ескізний проект К-9 затвердили в Науково-технічному комітеті Управління Військово-повітряних сил СРСР в Москві, головним завданням якого були перспективи розвитку авіаційної техніки та озброєння по всіх її напрямках.

Гроші на побудову першого екземпляра цієї моделі зібрали члени ТСОАВІАХІМу (Товариство сприяння обороні, авіаційному і хімічному будівництву – масова мілітаризована оборонно-патріотична громадська організація в СРСР, існувала у 1927-1948 рр.) Дзержинського району м. Харкова. Літак К-9 замислювали як масовий вартістю не більше 7 тис. рублів – це дозволяло будь-якому органу виконавчої влади на місцях мати його у власності. Тому за цією моделлю так і закріпилася ця назва – «виконкомівський». Передбачалося, що в майбутньому подібні літаки використовуватимуться для зв'язку районних центрів з колгоспами, а також самими колгоспами і радгоспами для проведення сільськогосподарських робіт. Нормальним вважалося, що радгоспи і колгоспи матимуть змогу і можливість купувати літаки. Реалії колективізації виявилися зовсім іншими...

Вперше «виконкомівський» літак К-9 був представлений 7 листопада 1930 р. Конструкція еліптичного крила – суцільнодерев'яна, з підкосами. Розмах крила становив 11,98 м. Довжина літака складала 7,58 м. Площа крила – 22,6 м². Вага порожнього літака становила 550 кг, максимальна злітна – 745 кг. Один двигун повітряного охолодження Walter потужністю в 60 к.с. мав забезпечувати крейсерську швидкість в 110 км/год, максимальну – в 138 км/год. Тривалість польоту складала 3 год.

Маленька посадкова швидкість – 50-60 км/год – дозволяла К-9 здійснювати посадки на маленькі майданчики. Літак показав задовільні льотні якості.

Особливістю літака були площини крила та хвостового оперення, що дозволяло зберігати його в будь-якому невеликому приміщенні. В центрі заднього лонжеронного крила розміщувався кульовий шарнір, який дозволяв двом чоловікам без особливих над зусиль за 1-2 хвилини швидко відстиківувати консолі і складати їх вздовж фюзеляжу. Аналогічно складалося і хвостове оперення. Відповідно, для зберігання не потрібен був спеціальний ангар, а достатньо було просто сараю. [2, С. 135.]

Харківська газета «Вісті» в 1931 р. писала: «Призначення літака – ліквідувати вузькі місця в зв'язку, нагляді та керуванні в період збору, сіви врожаю, для ліквідації затримок та простоїв. Цю справу механізувати повинен літак К-9, який піднімає в повітря двох чоловік – наприклад агронома і начальника ділянки, має необхідний радіоперемовний апарат, а також фотоапарат, щоб фіксувати і брати на облік хід робіт». [2, С. 135.]

К-9 був збудований у дослідному варіанті. Хоча він і мав беззастережні льотні якості, далі першого екземпляра справа не пішла, можливо, через те, що авіація все ще залишалася ексклюзивною справою обраних, масовий споживач суто психологічно ще «не дозрів». Так чи інакше, але незабаром про нього майже забули. Щоправда, в 1931 р. в цілях експерименту на нього встановили капот НАСА і обтикачі шасі. А в 1934 р. єдиний екземпляр К-9 передали до Харківського аероклубу, де тривалий час він використовувався для початкового навчання.

І все ж таки, незважаючи на те, що цей літак не отримав широкого використання в авіації, досвід, набутий в період його розробки та побудови, відіграв позитивну роль у розвитку вітчизняного літакобудування. Сам К.О. Калінін завжди прагнув вирішити якесь конкретне завдання для потреб життя і господарства, проектуючи і будуючи відповідний літак, і невідомо, що було б далі в перспективах сільськогосподарської авіації ще в 1930-х рр., якби сталінський режим не розстріляв єдиного з репресованих радянських авіаконструкторів.

Джерела та література

1. Савин В. С. Планета «Константин»: История авиации и страны сквозь призму жизни конструктора Калинина. Харьков : Основа, 1994. 312 с. илл.
2. Савин В. С. Авиация в Украине. Очерки истории. Харьков : Основа, 1995. 264 с. : илл.

РОЛЬ ТОВАРИСТВА «ПРОСВІТА» У ПАТРІОТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ НАЦІОНАЛІСТІВ У ХАРКОВІ ПІД ЧАС ГІТЛЕРІВСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ

Тончій Д.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
(м. Харків)*

Важливу роль в освітній діяльності має патріотичне виховання. У ХХ ст. українські націоналісти намагалися проводити таку роботу. Окупація України гітлерівцями у 1941–1943 роках стала у деякій мірі сприятливим моментом для розвитку національно-патріотичної діяльності. Найбільш зручним методом для проведення патріотичного виховання серед харківців були дозволені німецькими окупантами громадські організації, зокрема «Просвіта». Харків не став у цьому виключенням, а у деякій мірі навіть є унікальним прикладом в історії України.

Актуальність статті зумовлена тим, що Харків у період нацистської окупації став центром націоналістичного руху східної України. А ця тема і на сьогодні все ще залишається малодослідженою. Тому вважаємо за необхідне визначити роль українського націоналістичного руху у розвитку патріотичного

виховання серед харківців в 1941-1943 роках.

Метою статті є висвітлення національно-патріотичної діяльності українських націоналістів через «Просвіту» у роки гітлерівської окупації.

Тема частково висвітлена в працях українських істориків В. Казимір, А. Скоробогатова [4, 5]. Окремо треба відзначити спогади Л. Дражевської та О. Соловей [3, 6], на сторінках яких, можна прослідкувати розвиток українства у Харкові у досліджуваний період. Багато інформації на дану тему міститься у 4-му томі Літерній справі колишнього Управління НКДБ УРСР по Харківській області на людей, що залишилися у тилу ворога у період Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр., що зберігається у ГДА СБУ **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

Після гітлерівської окупації 23 жовтня 1941 р. в Харкові почало відроджуватися українство. Разом із німецькими військами в області з'явилася невелика кількість мельниківців (ОУН(м)) і бандерівців (ОУН(б)), які на перших порах допомагали окупантам встановлювати так званий «новий порядок».

З перших днів у місті націоналісти почали створювати не тільки органи влади (Харківську міську управу (далі – ХМУ) та районні бургомістрати), а й формувати громадські організації. Однією із перших таких організацій постав Громадський комітет. На початку листопада 1941 р. до Громадського комітету та до відділу пропаганди ХМУ (завідувач Володимир Кривенко) звернулися професори Олександр Попов та Василь Дубровський з ініціативою відродити «Просвіту». Відновленням організації захопилися такі визначні харківці, як Ольга Багалій, Михайлов Ветухов, Володимир Доленко. Петро Ковалівський, Олександр Попов, Дмитро Соловей та інші.

Відновлена «Просвіта» запрацювала 12 грудня 1941 р. [4, с. 97]. Програму та статут товариства склали В. Кривенко та В. Дубровський, узявши за основу програмні документи цієї організації дореволюційного часу **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 143зв.]**. Щоб не зазнати репресій з боку німецьких окупантів, представники націоналістичного руху прикривалися поняттям «культурно-просвітницької роботи», але велику увагу надавали націоналістично-виховній діяльності.

Формально завдання «Просвіти» складалися у згуртуванні українського народу на «націоналістичної» основі, пробудженні в ньому національного духу. Робота товариства проводилася за трьома принципами: «суверенітет України, лояльність до німців та боротьба з більшовизмом» **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 133зв.]**.

На початку 1942 р. Харківська «Просвіта» для створення своїх осередків у районних центрах направила своїх інструкторів-представників у Богодухів, Валки, Вовчанськ, Мерефу, Південне, а також в Охтирку на Сумщині. У цих населених пунктах було залучена певна кількість проукраїнськи налаштованих людей [7, с. 93].

У «Просвіту» приймали тільки українців не молодше 18 років. Для вступу в організацію потрібно було отримати поручительство двох членів організації. У товариство категорично не приймалися комуністи та комсомольці. Приймання в члени проводився правлінням «Просвіти» [1, арк. 26].

Громада розташовувалася в особняку за адресою вул. Садово-Куліковська (зараз – Дарвіна), буд. 4 **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 134]** (зараз там знаходиться відділення «ПриватБанку»). Тут же знаходився й Український народний дім, де просвітяни проводили різноманітні заходи. У приміщенні були розвішані портрети Адольфа Гітлера, Івана Мазепи, Тараса Шевченка, Симона Петлюри, Андрія Мельника з цитатами **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 77 зв.]**.

О. Соловей згадувала, що протягом дня до «Просвіти» приходило багато людей, «мов до клубу», де люди зустрічалися, обмінювались інформацією, вели «запальні» розмови [6, с. 21]. Щодо дрес-коду, то у приміщенні «Просвіти» жінки працювали переважно у національному одязі, більшість чоловіків носило на піджаку металевий тризуб та целулоїдний жовто-блакитний прапор. Усі старалися спілкуватися українською мовою. Як доповідав радянський агент В. Сорбонін, «всі хочуть підкреслити, що вони не гірші за українців, ніж інші» **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 160]**.

При «Просвіті» існували Організація української молоді та Союз українських жінок. Молодь залучали до різноманітних заходів, вчили їх на курсах підготовки до навчальних закладів **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 161]**. Завідувачем курсів був призначений А. Червинський, який викладав логіку та латину. Крім того, на курсах викладались такі предмети: історія України (читав В. Дубровський), математика (Ф. Рябокіль), німецька мова (Ю. Холодник), українська мова (Ю. Шевельов), література (О. Попов) [5, с. 197].

«Союзом українок» керувала Марія Недужа, її заступником була З. Сапіцька. Найбільш активними діячками цієї організації були письменниця Л. Рябченко, професорки Л. Сулима-Бойко, Є. Герасимович та інші. [5, с. 193]. Жінки допомагали в організації свят; виявляли сім'ї репресованих та тих, хто потребував допомоги; для отримання коштів відкрили власну майстерню та крамниці **[Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 162]**. Також товариство займалося національно свідомим вихованням жінок та дітей. Союз українок ставив за мету об'єднати жінок цієї національності, надавати матеріальну допомогу сім'ям репресованих за радянської влади, опікати дитячі будинки, рятувати малечу від голоду тощо. Поряд з цим М. Недужа та її однодумці організовували збір подарунків для вояків Вермахту серед місцевого населення тощо [5, с. 193].

Робота «Просвіти», крім національного об'єднання українців, проходила в різних комісіях та гуртках, навчальних курсах, що робили при товаристві. Також при організації деякий час працювали дитячі садочки. Просвітяни планували відкрити першу українську чоловічу гімназію (але під приводом того, що є тільки більшовицькі підручники та немає відповідних методичних рекомендацій викладачам, німецьке командування не дало на це згоду).

Деякі комісії займалися безпосередньо патріотично-націоналістичним вихованням. Так члени шкільної комісії (комплектувалася з викладачів на чолі з О. Поповим) займалися підбором кадрів на посади у школах, гімназіях,

установах шкільного адміністрування та складали навчально-виховні програми, підручники та проукраїнські навчальні плани [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 161зв.].

Відділ позашкільної освіти, очолюваний В. Кривенко, займався культурно-освітньою роботою: відновленням роботи кінотеатрів, театрів і відкриттям книжкових крамниць. У своїй друкарні комісія випускала українські націоналістичні лозунги, друкувала портрети Симона Петлюри, Тараса Шевченка та інших відомих українців. В. Кривенко мав намір відкрити драматичний театр, але ХМУ і німецька комендатура не давали конкретної відповіді, «то дозволяли, то відміняли дозвіл питання відкриття драмтеатру» [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 134].

Ще одна комісія, яка займалася патріотичним вихованням, це – церковно-богословська (очолював О. Попов). Вона разом з релігійним відділом ХМУ та Харківським єпархіальним управлінням УАПЦ впливала на службу священнослужителів; її члени комплектували єпархіальне управління (Микола Васьковський), визначали церковну політику УАПЦ у місті та проводили відповідні релігійні заходи серед населення з метою привчання харківців до українських традицій і молебнів українською мовою [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 161-162, 165зв.].

Не менш важливою для патріотичного виховання була і комісія мистецтв, що організовувала театральні та танцювальні гуртки. Також член цієї комісії, заступник директора Харківського художнього технікуму професор Зубарь читав лекції, присвячені історії української архітектури [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 173].

Робота проводилася також поза секціями та гуртками «Просвіти». Кожну неділю просвітяни читали лекції, доклади, реферати, влаштовували концерти тощо, що мали українське забарвлення [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 144зв.; 1, арк. 26]. Під час обідів інколи проголошувалися промови професорами В. Дубровським, О. Крамаренком (першим бургомістром), Д. Соловєєм, юристом О. Семененком (другим бургомістром), П. Сагайдачним (редактор газети «Нова Україна»), обов'язково присутні співали патріотичні пісні (наприклад, «Ще не вмерла Україна», «Заповіт», а на Новий рік – колядки [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 160]. Влаштовувалися урочисті заходи для приїжджих із західних областей України, представникам ОУН (наприклад, У. Самчуку).

Націоналісти урочисто шанували історичні події минулого України. Наприклад, у неділю 1 лютого 1942 р. о 13:00 отець Яків (Кравчук) у залі «Просвіти» провів молебень по загиблим під Крутами [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 144зв.]. Також відомий випадок аналогічного заходу на честь Богдана Хмельницького [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, арк. 114]. У день народження Тараса Шевченка було влаштовано панахиду та літературно-музикальні виступи. У січні 1942 р. святкувалася річниця Соборності України [4, с. 97]. Відомі випадки, коли німці забороняли проведення тих чи інших заходів ставлення до постаті або організації до них.

Наприклад, німці заборонили святкувати 25-річчя IV Універсалу УЦР, проводити панакхиду до дня народження С. Петлюри.

У жовтні 1942 р. просвітяни з великими труднощами організували виставку «Україна під більшовицьким ярмом», де серед експонатів були документи, спогади постраждалих від радянської влади [Ошибка! Источник ссылки не найден., арк. 160-160зв.].

Утім німці приймали певну участь у житті товариства – фінансували її, видавали її членам продовольчі пайки, передали «Просвіті» всі книгарні із залишками товару тощо [1, арк. 27].

«Просвіта» припинила своє існування через залишення Харкова гітлерівцями, а разом з ними і багатьма активними українськими націоналістами міста у серпні 1943 року.

Таким чином, під час гітлерівської окупації українські націоналісти займалися національно-патріотичним вихованням в Харкові. Важливу роль у цьому відігравала «Просвіта», дозвіл на діяльність якій надала німецька окупаційна влада.

Джерела та література

1. Лігерна справа колишнього Управління НКДБ УРСР по Харківській області на людей, що залишилися у тилу ворога у період Великої Вітчизняної війни 1941–1945 років : у 32 т. Т. 4. // ГДА СБУ. Спр. 99615.
2. Державний архів Харківської області. Ф. Р-6452. Оп. 1. Спр. 3591. Кримінальна справа Байди Павла Степановича.
3. Дражевська Л., Соловей О. Діяльність органів самоврядування і громадських організацій у Харківській області в 1941–43 рр. Харків у роки німецької окупації 1941–1943: спогади. Нью-Йорк, 1985. С. 4–16.
4. Казимір В. Діяльність В. Дубровського на чолі Харківської «Просвіти» (1941–1943 рр.). *Сіверянський літопис*. 2011. С. 96–102.
5. Скоробогатов А.В. Харків у часи німецької окупації (1941–1943). Харків: «Прапор», 2004. С. 368.
6. Дражевська Л., Соловей О. У Просвіті і навколо. Харків у роки німецької окупації 1941–1943: спогади. Нью-Йорк, 1985. С. 17–29.
7. Чугуй Т.О. Функціонування товариств «Просвіта» на території рейхскомісаріату «Україна» та прифронтової військової зони у 1941–1943 роках: порівняльний аспект. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2008. № 835. Серія: Історія України. Українознавство: історичні та філософські науки. Вип. 11. С. 88–97.

СТУДЕНТИ УКРАЇНСЬКОГО ТЕХНІЧНО-ГОСПОДАРСЬКОГО ІНСТИТУТУ В ДІАСПОРІ 1932–1945 рр.

Уткін О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Українські емігранти в 1932 р. створили в чехословацькому місті Подебради Українській технічно-господарський інститут заочного навчання який мав три факультети: агрономічно-лісовий, хіміко-технологічний і економічно-кооперативний, а при цих факультетах функціонували школи та курси . Найбільша кількість бажаючих вчитися виявилась на економічно –

кооперативному факультеті, де готувались фахівці з вищою освітою економісти і кооператори.

На всіх факультетах інституту протягом 1932-1939 рр. навчалось 1086 студентів. З початком Другої світової війни до українського вузу вступило лише 135 осіб, хоч в наступні воєнні роки їх кількість значно збільшилась і на 1 жовтня 1943 р. сягала 4323 особи [4, арк. 54]. Професор В.М. Іванис називає іншу цифру, відзначаючи, що в 1943-1944 навчальному році в інституті навчались 7017 осіб [1, 17]. Окрім студентів на інститутських курсах навчались курсанти. Станом на 1 травня 1934 р. їх налічувалось 428 осіб. Із них на курсах економічно-кооперативного відділу – 111 осіб, на курсах українознавства – 90, на інших курсах – 189 [2,31]. У цілому всі студіюючі в інституті поділялись на такі категорії: 1) студенти високо-шкільних відділів та курсів, що мали закінчену середню освіту; 2) курсантів тих же відділів і курсів, які вважали себе підготовленими до навчання у вищій школі; 3) курсантів різних нижчих фахових курсів і окремих предметів, які вивчали підготовлені особи. Встановлених термінів вступу до інституту чи курсів не існувало і всі бажаючі вчитися робили це протягом навчального року. Переведення на старший курс у студентів відбувалося по мірі засвоєння програмових матеріалів попереднього семестру.

Студенти і курсанти представляли різні регіони України, переважно західноукраїнські землі, а також українців Чехословаччини, Польщі, Румунії, Болгарії, Бельгії, Бразилії, Франції, Фінляндії, Люксембургу, Аргентини, Канади, США, Німеччини, Китаю, Персії, Палестини [18, арк. 35]. Наведені дані свідчать про популярність ідеї навчання серед українців в різних країнах світу, кількісне зростання молоді, яка прагнула вчитися, оскільки німецька окупаційна влада закрила всі вищі школи і українське населення Генеральної губернії, до складу якої входили західноукраїнські землі, обирало єдину можливу в ті роки форму заочного навчання. Підтверджує це і те, що основну масу студентів формували молоді українці, зокрема колишні військовослужбовці армії УНР – рядові солдати та козаки, старшини. Серед студентів наймолодшу вікову групу складала молодь 20-25 років (32%), молодь 26-30 років (22%), осіб 31-35 років (20%) [11, 31]. 15 % студентів, представляючи наймолодшу групу, не мали сталої професії. В цю групу входила молодь шкільного віку, яка в силу різних обставин не змогла продовжувати освіту, жила разом з батьками і багато часу відводила заочному навчанню. 84,9% студійників працювала, а навчальному процесу присвячувала частину свого вільного часу. Студентами були і політв'язні польських в'язниць, які навчались на економічно-кооперативному відділі.

За соціальним походженням найбільшу групу студентів складали вчителі середніх та нижчих шкіл (15,8%), особи без сталою заняття (15,1%), хлібороби (господарі та сільськогосподарські працівники) 14,4%, ремісники й індустріальні робітники 14%, кооператори (директори і службовці) 13,8%, урядовці 11%, промисловці та торгівельні підприємці 4,1%, студенти 3,8%, інженери й техніки 3,5%, вільні професії 2,4%, духовні 2.1% [2,31].

Студенти, вступаючи на навчання до вищого навчального закладу, знали про труднощі матеріального характеру, оскільки інститут не був ні

комерційним підприємством, ні благодійною установою. Тому за повне 8-ми семестрове навчання студенти платили 3300 чеських корон, на курсах українознавства – 550 чеських корон, на інших курсах плата за весь навчальний період була від 40 до 185 чеських корон. Студенти 1 курсу платили 100 чеських корон, за навчання в 1 семестрі – 160, за підручники, що їм надсилали у 1 семестрі – 250 чеських корон. Особам, які не прислали плати за навчання і за підручники припинялась висилка навчальних матеріалів. Студенти та курсанти вивчали предмети, робили практичні завдання, передбачені програмою Української господарської академії.

Важливим напрямом діяльності інституту була вмiла організація повноцінного навчального процесу заочної освіти, концентрація зусиль керівництва вузу, деканів, кафедр, всіх викладачів на налагодженні науково-методичної допомоги студентам і курсантам підручниками та допомiжними матеріалами. Зарахованим на навчання студентам і курсантам висилали перші надруковані на циклостилі книги, підручники, завдання для практики, тексти одної чи двох лекцій з кожного предмету, інструкції, що роз'ясняли порядок та вимоги щодо знань і навчального процесу. У висланих слухачам лекцій містилися конкретні питання, на які вони повинні були давати письмові відповіді й надсилати для перевірки професорам. Після перевірки надісланих завдань професори роз'ясняли слухачам сутність правильних відповідей, вказували способи усунення допущених помилок. Коли ж у студентів та курсантів виникали певні запитання, незрозуміння якоїсь проблеми, вони мали право письмово звернутись до професорів.

Сутність науково-методичного забезпечення заочників розкривали професори УТГІ, називали основні питання, способи засвоєння нового матеріалу, рекомендували кращі підручники та необхідну літературу. Зокрема професор Л.Л. Бич у статті «Значення шкільного листування» відзначав певні особливості підручників для студентів заочного навчання, пов'язані зі стислим викладом матеріалу і пристосуванням до рівня знань пересічної людини. Тому одні опановують такий матеріал легко, інші з великими труднощами. Професор радив уважно читати лекції, осмислити їх, спробувати дати відповіді на поставлені в них питання. Коли ж відразу це було зробити важко, тоді варто ще раз прочитати текст лекції і дати певну коротку відповідь. Найгіршим відповідям властива довга відповідь з виписаними положеннями «слово в слово». Добра відповідь має самостійну композицію. В процесі навчання студенти вчаться давати змістовні, вірні й аргументовані відповіді [3, 2].

На думку професора Л.Л. Бича в цьому існувала «перевага школи заочного навчання: учні навчаються писати коротко, змістовно і цілком літературно. Писати коротко значно трудніше ніж писати необмежено». Значення шкільного листування і в тому, що воно дає можливість самому студентові перевіряти себе, рівень своїх знань. Реферування якоїсь праці на довгий час залишає у своїй пам'яті прочитане чи вивчене. Професор вважав, що для того щоб студійне листування давало найкращі результати доцільно надсилати відповіді послідовно, не більше ніж по 1–2-ох лекціях, найбільше 3-х лекціях. Тоді викладач може вказати на недоліки відповідей чи вправ та дати потрібні вказівки на майбутнє [3, 2].

Давались рекомендації технічного характеру: 1) відповіді писати старанно й чітко, щоб професор не витрачав на це багато часу; 2) писати короткими періодами, не накопичувати одне речення на друге, бо це затемнює зміст; 3) писати треба грамотно, додержуватись правопису й правил, встановлених Всеукраїнською академією наук. Дехто із студентів не звертає на це жодної уваги, хоч кожна освічена людина «мусить вміти правильно писати і не нівечить рідної мови» [3, 2]. Цей же журнал «Вісті Українського технічно-господарського інституту позаочного навчання в Подєбрадах (ЧСА)» помістив методичні рекомендації викладача О.І. Безпалко по вивченню німецької мови, вважаючи це одною із головних цілей свого життя, «бо знати чужу мову, то бути ще раз людиною» [3,7]. В журналі повідомлялось про надруковані лекції «Американське промислове пасічництво», «Канадійське пасічництво», «Громадська агрономія», «Психологічно-дидактичні моменти в громадській агрономії» [3, 11].

Згідно інститутських правил студенти, які повністю виконували заплановані завдання, допускались до іспиту, що відбувався відповідно до графіку, затвердженого професорською радою факультету. В окремих випадках іспити можна було скласти кореспондентським способом. Знання оцінювались за двобальною системою – «успішно» або «неуспішно». Студент, отримавши незадовільну оцінку, мав право перездати цей предмет повторно до 3-х разів. Практичні завдання виконувались заочно або ж в присутності педагогів. Випускний іспит полягав в усній відповіді з головного фахового предмету. Після успішної здачі всіх іспитів випускники отримували дипломи, в яких зазначались їх оцінки за трибальною системою – «дуже добре», «добре» або «успішно». Науково-методичне забезпечення навчання студентів та курсантів, організаційні аспекти навчального, виховного і дослідного процесу, деякі інші елементи формували систему індивідуального листування, роботи викладачів зі студентами з метою своєчасного і якісного виконання програмних завдань та отримання глибоких фахових знань.

Добре володіння студентами знаннями з загальних і спеціальних предметів тісно пов'язувалось зі станом матеріальної та навчальної бази інституту, його можливостями забезпечити слухачів підручниками, текстами лекцій, науково-методичними рекомендаціями з господарського, природничого, технічного й гуманітарного циклів. Для організації заочного навчання, надання студентам ефективної методичної допомоги в підготовці програмних завдань, проведенні наукових досліджень багато робили викладачі кафедр, співробітники лабораторій, технічний персонал. Хорошою матеріально-технічною базою підготовки кваліфікованих кадрів були навчально- допоміжні установи. Серед них фундаментальна бібліотека, працювали 33 кабінети кооперації, хліборобства та інші, 14 лабораторій, 2 ферми, (господарство з дослідним полем, молочна з домашніми тваринами, 6 інших підрозділів). Навчально-виховна і культурно-масова робота спрямовувались на підготовку високоосвічених фахівців, формування національної свідомості і патріотизму.

Таким чином, чехословацький період діяльності технічно- господарського інституту характеризуються створенням нової вищої школи заочного навчання, що продовжувала навчально-виховну і науково-дослідну працю

Української політехніки, долаючи різні труднощі. В цьому допомагали їм багато формувань діаспори. Добре підготовлені кадри професіоналів, вагомі здобутки дослідників, видавнича робота служили розвитку соціального прогресу і створювали пантеон Слави України.

Джерела та література

1. Українська господарська академія в ЧСР (1922-1935 і Український технічно-господарський інститут). Подебради, Регенсбург, Мюнхен. 1932-1952. Нью-Йорк, 1972. Т.3. 278с.
2. Український технічно-господарський інститут. Подебради, Регенсбург, Мюнхен. 1932-1952. Нью-Йорк, 1962. Т.2. 272с.
3. Бич Л. Завдання шкільного листування. Вчені Українського технічно-господарського інституту позаочного навчання в Подебрадах (ЧСР). 1938. Ч. 22.-23.

ДО ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА БТР-4

Харук А.

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)

У відбитті повномасштабної російської агресії Сили оборони України активно застосовують різноманітну бронетехніку, в тому числі й вітчизняного виробництва. Одним з її найсучасніших взірців є колісний бронетранспортер БТР-4. Історія його створення цікава, зокрема, й тим, що за радянських часів колісна бронетехніка в Україні не випускалась, а її виробництво було налагоджене вже після відновлення незалежності.

Перші взірці бронетранспортерів українського виробництва – чотирівсні плаваючі БТР-94 і БТР-3, створені у Харківському конструкторському бюро машинобудування ім. О. Морозва (ХКБМ), – по суті, були дальшим розвитком конструкції БТР-80 [1, с. 321-322]. Від свого попередника вони «успадкували» компоновку, далеку від оптимальної. Розташування моторно-трансмісійного відділення в кормовій частині машини утруднювало і робило небезпечним спішування десанту (воно проводилось через бокові двері, розташовані між другою і третьою віссю). За результатами випробувань бронетранспортера БТР-3У в Об'єднаних Арабських Еміратах (ОАЕ) в 2002 р. і з урахуванням вимог потенційних замовників в ХКБМ почалось проектування нового бронетранспортера БТР-4. Розробка велась за рахунок власних коштів підприємства і отримала шифр ДКР (дослідно-конструкторська робота) «Ладья» [2].

Новий бронетранспортер повинен був мати компоновання, відповідне німецькому БТР «Фукс»: спереду знаходиться відділення управління, за ним – моторно-трансмісійне відділення і далі в корму – суміщене бойове і десантне. Завдяки цьому спішування десанту (через кормові двері або рампу) стало значно безпечнішим і зручнішим. Крім того, таке компоновання спрощувало створення на базі БТР-4 різноманітних машин спеціального призначення. З інших вимог до нового бронетранспортеру відзначимо посилення захищеності (порівняно з БТР-3), поліпшення умов роботи екіпажу, підвищення мобільності і середніх швидкостей руху, а також здатність долати водні перешкоди на плаву. Ці вимоги вдалось задовольнити. Однак БТР-4 в базовому варіанті має

великі вікна в передній частині корпусу – хоч і виготовлені з бронескла, вони підвищують вразливість машини. Крім того, дно корпусу БТР-4 пласке, а не V-подібне (як у сучасних західних БТР), що знижує стійкість при підриві на міні.

Прототип БТР-4 вперше був продемонстрований в Києві у 2006 р. на виставці «Авіасвіт-21». В лютому 2009 р. на виставці IDEX-2009 в ОАЕ демонструвався БТР-4 з бойовим модулем БМ-7 «Парус» [3]. Модуль містив широкий набір озброєння: 30-мм автоматичну гармату, 30-мм автоматичний гранатомет, 7,62-мм кулемет і протитанковий ракетний комплекс «Бар'єр». Того ж року Міністерство оборони України заявило, що за результатами випробувань БТР-4 відповідає вимогам до бронетехніки такого класу, і воно готове замовити 10 цих бронетранспортерів [4, с. 180]. Однак з огляду на брак коштів закупівлі БТР-4 для Збройних Сил України так і не почались, хоч 24 липня 2012 р. бронетранспортер у варіанті БТР-4Е формально був взятий на озброєння [5, с. 68].

З самого початку створення БТР-4 активно пропонувався на експорт. В грудні 2009 р. вдалось укласти великий контракт на постачання цих бронетранспортерів до Іраку. Він передбачав постачання 420 машин у п'яти варіантах: лінійний бронетранспортер БТР-4Е (270), командирський БТР-4К (80), командно-штабний БТР-4КШ (30), санітарний БММ-4С (30) і ремонтно-евакуаційний БРЕМ-4К (10). Іракські машини обладнувались дизельним двигуном ЗТД-3А потужністю 400 к.с. і автоматичною гідромеханічною трансмісією [4, 182]. БТР-4Е озброювався модулем «Парус», а БТР-4К – таким же модулем, але без протитанкового ракетного комплексу. Однак іракський контракт виконувався зі значним запізнення. До того ж, у замовника з'явилися претензії щодо якості виконання бронетранспортерів. У підсумку, до кінця 2013 р. іракська сторона прийняла лише 88 машин, а ще 42 – повернула виробнику. Після цього виконання іракського замовлення припинилось [6].

10 БТР-4Е, не поставлених в Ірак, у 2014 р. потрапили до Нігерії. Але більшість виготовлених і не прийнятих замовником бронетранспортерів іракського контракту надійшли на озброєння Національної гвардії України (НГУ). Вона отримала 41 БТР-4Е, 7 БТР-4К, 2 БТР-4КШ і 8 БММ-4С [7].

У 2015 р. почались випробування доопрацьованого БТР-4Е, який відрізняється посиленням захистом (у тому числі протимінним) і новою силовою установкою (німецький дизельний двигун Deutz, встановлений в одному блоці з коробкою передач. У такій конфігурації бронетранспортери були замовлені для Збройних Сил України, але постачання велось зі значним відставанням від графіка. 45 БТР-4Е, замовлених у 2016 р., були поставлені лише до 2020 р. [8]. В грудні 2020 р. ХКБМ отримало замовлення на ще 77 машин: 15 лінійних бронетранспортерів, одну командирську і одну ремонтну машини для Сухопутних військ, а також 60 бронетранспортерів для морської піхоти. Останні мали відрізнитись низкою змін, спрямованих на поліпшення амфібійних властивостей [9]. Перші 10 БТР-4Е, виготовлених за цим замовленням, були передані Збройним Силам 6 грудня 2021 р. Однак за умовами контракту до того часу мали бути передані вже 25 БТР [8]. Тривали і поставки до НГУ: у 2017 р. вона замовила 10 БТР-4Е, які були виготовлені зі значним запізненням, наприкінці 2020 р. [10].

Завершуючи нашу коротку розвідку, виокремимо дві проблеми, які ще потребують більш глибокого вивчення. Перша з них – це історія організації виробництва БТР-4 та проблеми, з якими довелось при цьому зіткнутись. Друга – це історія проектування варіантів БТР-4, і перш за все – БТР-4МВ з радикально зміненою конструкцією корпусу.

Джерела та література

1. Харук А.І. До питання про історію програми створення і розвитку бронетранспортера БТР-3. *Матеріали 18-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки»* (м. Краматорськ, 26-28 вересня 2019 р.) / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК. Краматорськ, 2019. С. 321-325.
2. Сидоров К. Український бронетранспортер – возможный конкурент наших перспективных платформ «Курганец-25» и «Бумеранг». *Военно-промышленный курьер*. 2012. № 33(450).
3. Бадрак В. IDEX-2009: Списів тріск и дзвін булату. *Дзеркало тижня*. 2009. № 7(720).
4. Згурец С. Блеск и скрежет стали. Уроки войны, т. 1: Боевые бронированные машины. Київ: Defense Express, 2016. 200 с.
5. Біла книга 2012. Збройні Сили України. Київ: Міністерство оборони України, 2013. 74 с.
6. Менделєєв Д. Я пам'ятаю всі твої тріщинки... *Дзеркало тижня*. 2013. № 47(947).
7. BTR-4 Armoured Personnel Carrier (APC). URL: <https://www.army-technology.com/projects/btr-4-armoured-personnel-carrier/> [дата зверн.: 11.05.2022].
8. ХКБМ знову зриває вчасне постачання нових БТР-4 до ЗС України. URL: https://defence-ua.com/people_and_company/hkbm_znovu_zrivaje_vchasne_postachannja_novih_btr_4_do_zs_ukrajini-5543.html [дата зверн.: 11.05.2022].
9. ХКБМ підписало з Міноборони контракт на постачання 75 БТР-4. URL: https://defence-ua.com/news/hkbm_pidpisalo_z_minoboroni_kontrakt_na_postachannja_75_btr_4-3168.html [дата зверн.: 11.05.2022].
10. ХКБМ поставив 10 БТР-4Е до НГУ URL: <https://mil.in.ua/uk/news/hkbm-postavyv-10-btr-4e-do-ngu/> [дата зверн.: 11.05.2022].

ЄВРОПЕЙСЬКА СЕРЕДНЬОВІЧНА ОСВІТА: МАТЕРІАЛИ ДО КУРСУ «ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ»

Ховрич С.

(м. Київ)

Протиріччя процесу поєднання (синтезу) античного спадку і новонародженої середньовічної культури були посилені неоднозначною позицією християнської церкви, яка виступила в ролі монополіста на культурно-освітній ниві. Ось чому церковні очільники намагалися обмежити на неї вплив античної думки та утвердити гегемонію християнських постулатів; відтепер від кожного парафіянина вимагали безумовної віри в Христа й знання церковної історії. Так, противник античної культури папа Григорій I Великий (590 – 604) стверджував: «...одними вустами не можна воздавати хвалу Христу разом з хвалою Юпітеру» [12, с.67]. Під заборону потрапила навіть «чародійка» математика.

Промовистими є слова відомого апологета нової віри Тертуліана (II – III ст.): «Отже: що Афіни – Єрусалиму? що Академія – Церкви? що єретики – християнам? Наша навченість – з портика Соломонова, а він і сам передавав, що Господа слід шукати «у простоті серця»... Нехай запам'ятають це всі, хто хотів зробити християнство і стоїчним, і платонічним, і діалектичним. У допитливості нам немає потреби після Ісуса Христа, а в пошуках істини – після Євангелія.

Якщо ми віримо [в щось], то не бажаємо вірити нічому понад це: бо в це ми віримо передусім, і немає нічого більше, у що ми повинні б повірити» [9].

Чільник чи не наймогутнішої церкви того часу Григорій I чинив опір розповсюдженню грамотності серед населення, про що свідчить його лист до одного із єпископів (бл. 600 р.): «...дійшло до нас, і про що ми не можемо згадувати без сорому, а саме, що ти навчаш когось грамотиці. Повідомлення про цей вчинок, до якого ми відчуваємо велику зневагу, справило на нас враження дуже тяжке...» [12, с.67]. Пізніше (в епоху Реформації) схожу позицію висловили єзуїти, записавши в своєму статуті: «Небажано, щоб простолюди челядь вміли читати і писати. Тих з них, хто вже набув письменність, не слід вчити далі. Навчанням простолюду і челяді не слід займатися без згоди генерала (керівника ордену...), бо нижчі верстви повинні лише в простоті душевній і з повною покірливістю служити... Христу» [8, с.59]. Навіть деякі володарі держав не володіли грамотністю: наприклад, київський каган-імператор (за І. Нагаєвським) Володимир I Великий (978 – 1015), засновник Салічної династії, імператор Священної Римської імперії Конрад II (1024 – 1039), французький король Генріх I (1027 – 1060) [8, с.34; 12, с.68; 5, с.43].

Цікаві окремі приклади з історії жіночої освіти, які додатково розкривають тодішню ситуацію в освітній сфері. Так, німецька королева Матильда Вестфальська (бл. 895 – 968), опанувавши грамотність після смерті свого чоловіка, розгорнула активну діяльність щодо навчання читанню чоловіків і жінок із челяді, німецька імператриця Гізела Швабська (999 – 1043) розвинула любов до книгочитання свого сина Генріха III (1046 – 1056) [12, с.68]. Тож не дивно, що освіченість королеви Франції Анни I Київської (1060 – 1075), доньки володаря Київської імперії Ярослава Мудрого (1019 – 1054), здавалася сучасникам дивиною. Збереглися її підписи кирилицею і латиною поряд із «хрестиками» неписьменних васалів; її чесноти вихваляв римський папа Микола II (1059 – 1061) [6, с.129, 253; 5, с.42 – 44, 60, 88, 93 – 95]. Грунтовну освіту вона здобула при дворі свого батька, де оволоділа знаннями з історії, математики тощо. А внука Ярослава Мудрого відкрила в Києві навіть спеціальну школу для дівчат, де вчили не тільки грамоти, але й практичних занять [7, с.57].

Водночас римо-католицька церква відчувала нагальну потребу у використанні античного досвіду в сфері будівництва, освіти тощо. Це дозволило, зокрема, упорядкувати календар до релігійних потреб. В богослужінні та освіті ж запровадили латинську мову, яка на довгі століття перетворилася у міжнародну мову спілкування (своєрідна «глобалізаційна» політика в період Середньовіччя).

У зв'язку із зростанням попиту на письменних людей, котрі змогли б вести письмовий облік прибутків і витрат, по всій імперії Карл I Великий (800 – 814) відкривав школи. В його указах містилася вимога засновувати школи, де б діти могли засвоїти знання певного рівня: «І нехай будуть засновані школи, в котрих хлопчики можуть навчатися читанню. Виправляйте ретельно... псалми... граматику і католицькі книги» [12, с.69]. У той час у школах навчалися лише хлопчики. Засадничий, далекоглядний реформатор Карл I, розуміючи значення освіти щодо забезпечення державного апарату відповідними фахівцями, фактично підкорював церковну політику в цьому питанні: «... у всіх єпископіях і монастирях... понад дотримання правил монахівського життя і

бесід про святу віру, ті, кому Бог дав здібність до навчання, приєдналися б ще до наукових занять і навчали б (інших)...» [12, с.69].

Як відомо, перші середньовічні школи утворилися при монастирях і церквах. Оскільки освіта була платною, її могли отримати переважно діти представників заможних верств населення. Учні у таких школах на основі біблійної літератури на латинській мові навчалися елементам грамотності. Грунтовнішу освіту здобували у школах при єпископських кафедрах. Згідно з античною традицією в єпископських школах викладали предмети за системою «сім вільних мистецтв»; вивчалася граматики, риторика, діалектика, арифметика, геометрія, астрономія і музика. Навчання часто-густо тривало більше 10 років. Пізніше з'явилися і приватні школи, де вплив церкви обмежився.

В Україні-Руси також існували школи, де діти навчалися грамотності. Визнаним осередком знань тоді став Києво-Печерський монастир. Щонайменше, з кінця IX ст. (себто ще до запровадження християнства) тут було чимало грамотних людей, надалі кількість письменних і освічених зростає [7, с.45 – 46, 57]. А археологічні знахідки на кшталт кількох писал, скалок горщиків XII ст. з уривками підписів підтвердило існування грамотності навіть серед селян. Українські володарі та вельможі цілком усвідомлювали роль і значення освіти в життєдіяльності суспільства, тому охоче нею опікувалися. Ось як літописець возвеличив постать Володимира Великого, який дбав за освіту шляхетних верств: «І, пославши [мужів своїх], став він [Володимир Великий. – С.Х.] у знатних людей дітей забирати і отдавати їх на учення книжне. <...> Коли ж цих роздавали на учення книжне, то збулося пророцтво на Руській землі, яке говорить: «У ті дні почують глухі слова книжнії [і] ясною буде мова недорікуватих» [11, с.247]. Так само вчинив і Ярослав Мудрий (1015 – 1054) [7, с.57]. Не менш відомий Великий Київський князь Володимир Мономах (1113 – 1125) наполегливо утверджував культ знань: «Не забувайте того доброго, що вмієте, а чого не вмієте, тому навчайтеся, як батько мій, дома сидячи, вивчив п'ять мов, у тому честь від інших країн» [11, с.247]. На думку українських вчених, Галицько-Волинське (Руське) королівство зберігало культурно-національну традицію княжої України-Руси, а рівночасно все більше зближалося з західною культурою [8, с.49; 7, с.56]. Дипломатичні зв'язки із сусідніми країнами руські (українські) володарі вели на латинській мові.

Національні держави, що зміцнювалися, відчували брак фахівців у різних сферах народного господарства. Тож, попит на освічених людей почав зростати, а, отже, поява вищої школи стала закономірним явищем. Окрім освітніх функцій, університети виконували і організаційно-наукові.

Міжнародні зв'язки Київської держави, звісно, вимагали збільшення освічених людей. Ось чому в 1037 р. у Києві відкрито для дітей знаті школу вищого типу, де вивчали богослов'я, філософію, риторик, історію, грецьку мову, географію та природничі науки. У ній, зокрема, навчалися діти Київського володаря й англійського короля Едмунда, а також угорський корольевич Андрій, наступник датського престолу Герман та ін. [4, с.378].

Європейські університети (своєрідна спільнота (корпорація) викладачів й студентів) виникали у містах. Дата заснування першого на Заході Болонського університету – бл. 1088 р.; з цим університетом пов'язана, скажімо, діяльність знаного вченого-гуманіста в галузі астрономії, математики і медицини Юрія

Котермака із Дрогобича (1450 – 1494) [7, с.88; 10, с.80]. Упродовж XII – XIV ст. засновані (і донині престижні) європейські університети: Паризький (1160), Оксфордський (1167), Кембриджський (1209), Падуанський (1222), Неапольський (1224), Празький (1347), Краківський (1364) [2, с.67]. Особливо плідними виявилися наукові пошуки оксфордців (вчений-математик, фізик, автор трактату «Про пропорції» Томас Бредвордін (1290/1300 – 1349) та його учні-«калькулятори»), які успішно продовжив видатний представник паризької школи, природознавець, філософ і математик Ніколя Орезма (1322? – 1382) [2, с.69].

У тривалому протистоянні із владою університети таки вибороли собі автономію. Тільки університети володіли правом присвоювати вчені ступені і надавати випускникам право викладати. На «підготовчому» («артистичному») факультеті навчання здійснювалося за системою «сім вільних мистецтв», яка поділялася на два цикли: тривіум (наука про слово – граматика, риторика і діалектика) і квадріум (наука про числа – арифметика, геометрія, астрономія і музика). Наступний освітній рівень складали факультети права, медицини, філософії і теології [3, с.319, 321; 10, с.70; 1]. Окрім лекцій у формі читання та коментування праць церковних й античних мислителів, відбувалися «гарячі» богословські чи філософські диспути, які, безсумнівно, поживляли навчання. Освічені люди, слід зазначити, користувалися особливою повагою в суспільстві.

Джерела та література

1. Ведюшкин В.А. Образование, наука и философия. *УЭЮ. Цивилизации* / сост. А. М. Цирульников. Москва : Современная педагогика, 2000. С. 224 – 225.
2. Кириллин В.А. Страницы истории науки и техники. Москва : Наука, 1986. 511, [1] с.
3. Крижановська О. О., Крижановський О. П. Історія середніх віків : вступ до історії західноєвропейського Середньовіччя : курс лекцій. Вид. 2-ге, стереотип. Київ : Либідь, 2006. 368 с.
4. Культурологія : українська та зарубіжна культура : навч. посіб. / М. М. Закович та ін. ; за ред. М. М. Заковича. Вид. 4-те, випр. і допов. Київ : Знання, 2009. 589 с.
5. Луняк Є. Анна Руська – королева Франції в світлі історичних джерел. *Чтиво* : вебсайт. URL : https://shron1.chtyvo.org.ua/Luniak_Yevhen/Anna_Ruska__koroleva_Frantsii_v_svitli_istorychny_kh_dzherel.pdf? (дата звернення : 06.05.2022).
6. Полонська-Василенко Н. Історія України : у 2 т. Вид. 3-тє. Київ : Либідь, 1995. Т. 1. LXXXVIII, 9 – 588, [4] с.
7. Семчишин М. Тисяча років української культури : історичний огляд культурного процесу. Вид. 2-ге, фототип. Київ : АТ «Друга рука» : МП «Фенікс», 1993. XXV, 550 с. : іл.
8. Сірополько С. Історія освіти в Україні / Укр. Вільний Ун-тет (м. Мюнхен, Німеч.). Київ : Наук. думка, 2001. 912 с.
9. Тертуліан. О прескрипции [против] еретиков. *Азбука Веры* : вебсайт. URL : https://azbyka.ru/otechnik/Tertullian/o_prescript/ (дата звернення : 01.04.2022).
10. Усатенко Т. П. Українська національна школа : минуле і майбутнє: українознавчий вимір. Київ : Наук. думка, 2003. 286 с.
11. Ховрич С. М. Гуманітарний аспект підготовки інженерних кадрів – особливість української системи вищої технічної освіти. *Сторінки історії* : зб. наук. пр. 2009. Вип. 28. С. 246 – 257. URL : http://history-pages.kpi.ua/wp-content/uploads/2015/10/28_26_Novruch.pdf (дата звернення : 08.05.2022).
12. Хрестоматія по історії педагогіки / под общей ред. С. А. Каменева. Изд. 2-е. Москва : Гос. уч.-пед. изд-во, 1936. Т. 1. 639 с.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ДУМКИ В УКРАЇНІ

(остання третина XIX – поч. XX століть)

Янін В.

Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

У 1960-1970-х рр., у радянській історичній літературі вперше чітко позначився напрямок, що розглядає історію науки як історично обумовлену культурну форму – один із аспектів вітчизняної історії культури. Кілька десятиліть воно розвивалося ізольовано, переважно, працями А.А. Формозова. Але у другій половині 1980-х років. кінець жорсткого ідеологічного контролю та різке розширення інформаційних можливостей стимулювали зміну парадигм у гуманітарній галузі. Відкрилось нове наукове поле, новий комплекс джерел, нові перспективи історіографічного дослідження. Результатом стала радикальна переоцінка явищ і процесів, що відбувалися у вітчизняній залізничній науці як до 1917 р., так і в перше післяреволюційне десятиліття, що передувало її "перекладу на марксистські рейки". Розвиток історії науки як окремої дисципліни супроводжується в наші дні численними спробами оформити її теоретично, чітко усвідомити витоки, функції та завдання того нового підходу, який спочатку виявився цілком спонтанно, являючи собою своєрідне поєднання наукового та естетичного, художньо-історичного пізнання минулого. Елементи останнього, у тій чи іншій мірі, що неспроможні бути присутніми у історичних реконструкціях образів науки минулого. Розробка конкретних методик синтезу та осмислення зазначених матеріалів, з метою побудови історичних реконструкцій на їх основі, є, як на мене, актуальною проблемою сучасної історичної науки взагалі та історії залізничного транспорту, зокрема. Шлях до цього лежить через конкретно-історичний підхід до джерел, збагачений напрацюваннями численних суміжних дисциплін, які допомагають усвідомити характер і механізми впливу різних соціальних, культурних та інших чинників наукове знання. Об'єктом цього дослідження є вітчизняний залізничний транспорт останньої третини XIX – початку XX ст. Предметом дослідження – розвиток залізничної думки зазначеного періоду, що розуміється, як еволюція та трансформація комплексу загальних уявлень та методичних підходів, що застосовувалися в даній галузі знання. Основні цілі дослідження можна сформулювати наступним чином: а) аналіз ідейної та соціокультурної підоснови розвитку залізничної науки в Росії – СРСР–Україні в останній третині XIX – першій третині XX ст.; б) характеристика основних методів та наукових шкіл, що склалися у цей період; в) виявлення наступності (як прямий, і "відкладеної" , перервної); г) вітчизняної залізничної думки на різних етапах. Лише за умови досягнення зазначеної мети "історія науки може стати знаряддям досягнення нового" (Вернадський, 1981: 24). Шлях до цього лежить через вирішення наступних завдань: – збирання та критичний аналіз джерел, що містять інформацію про різні теоретичні позиції та підходи у вітчизняному залізничному транспорті, включаючи ті з них, які не були сформульовані сучасниками досить чітко; – конкретно-історичний аналіз та інтерпретація виявлених реалій залізничної в їхньому часовому, просторовому, соціальному та філософсько-культурному контекстах; – реконструкція образів різних

наукових шкіл у вітчизняному залізничному транспорті у межах досліджуваного періоду; – реконструкція образу вченого-залізничника у Росії – СРСР-Україні у аналізований період – шляхом порівняльного аналізу біографій низки найбільших інженерів-дослідників; – Встановлення, на базі проведених реконструкцій, ідейної основи, етапів розвитку та характеру взаємодії різних напрямків у вітчизняній залізничній науці в останній третині XIX – першої третини XX ст.

Хронологічні рамки наших досліджень повинні бути обумовлені прагненням розглянути розвиток основних наукових шкіл у вітчизняній залізничній науці з періоду їх формування до того переломного історичного моменту, яким з'явився початок 1930-х рр. Нижня хронологічна межа обумовлена тим, що у період середини 1860-х – кінця 1870-х гг. у Росії визначилися всі основні напрями, якими йшло розвиток вітчизняної залізничної думки надалі. Практично кожному з цих напрямів було зроблено відкриття світового значення. На порядок денний постали питання про статус, завдання та засоби залізничної науки, а також подальша розробка методики досліджень.

Верхньою хронологічною межею дослідження є "Великий перелом" у СРСР. На межі 1920-1930-х років докорінно змінилася ситуація у вітчизняній науці взагалі й у гуманітарній сфері, зокрема. У результаті було перервано чи, значною мірою, трансформовано діяльність дуже важливих наукових напрямів у техніці. Здається цілком логічним довести розгляд матеріалу саме до цього періоду – через якісні зміни, що відбулися тоді в технічній (залізничній) науці. Слід використовувати традиційні методи джерелознавчого та конкретно-історичного дослідження, а також ряд нових 5 методик та підходів, розроблених у суміжних галузях як ось у соціології.

Найважливішим інструментом історіографічного дослідження є поняття «наукової школи». У сучасному наукознавстві це поняття досі залишається дискусійним. Важливими факторами, які забезпечують наступність ідей і підходів у процесі створення спільноти «вчитель-учні» є: педагогічна або інженерна діяльність видатних вчених; – розвиток нових підходів і нових матеріалів і т.п., народжених почуттів приналежності наукових досягнень і перспектив; оперативний науковий обмін між представниками школи, сформованої як за формальними, так і неформальними каналами. Коли усі ці фактори задіяні, в межах наукового співтовариства утворюється додаткова мережа («згусток») різноманітних і багаторівневих зв'язків. У її межах виникають різні види наукової наступності – у складному переплетінні. Загальність такого плану і називають науковою школою.

СЕКЦІЯ 3

ПРИРОДОЗНАВСТВО В КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВОЇ ДУМКИ

ЗМІЄВІ ВАЛИ КИЇВЩИНИ

Гуренко Є.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ)

Однією з найцікавіших загадок української історії вважають систему давніх оборонних споруд, названих Змієвими валами, які гігантськими дугами охоплюють Київ із півдня. Величезні штучні насипи пролягають переважно вздовж річок, доповнюючи собою природний ландшафт та утворюючи ешелоновану систему оборони. Відомостей про їх створення та бойове використання дуже мало.

Первісні вали були побудовані, ймовірно, скіфами у період від II ст. до н. е. до VII ст. н. е. Їх загальна довжина, за різними даними, становила від 1 до 2 тис. км. Створювалися вони, як правило, фронтом на південь та південний схід, та утворювали єдину систему загороджень, що досягали 10–12 м заввишки при ширині основи 20 м, які були захищені ровами завглибшки 2–3 м. Для міцності у вали закладалися дерев'яні конструкції. У тилу деяких валів були знайдені залишки невеликих фортець і укріплених поселень. Фрагменти цих споруд збереглися і сьогодні за річками Віта, Червона, Бобриця, Стугна, Трубеж, Сула, Рось та ін.

Перші спроби вивчення Змієвих валів були зроблені в середині XIX століття. У 1848 році з'явилася робота київського губернатора, історика-краєзнавця І. І. Фундукля «Огляд могил, валів та городищ Київської губернії», де він описав місцезнаходження Змієвих валів та оцінив їхнє історичне значення: «Щодо важливості історичної, жоден із предметів місцевого краю не може зрівнятися з могилами, за винятком, можливо, валів, з яких одні були стінами для міст і поселень грецьких та скіфських, інші позначали межі удільних князівств, що існували в давнину у цьому краї» [4]. Дослідження валів продовжив історик-краєзнавець Лаврентій Похилевич («Сказання про населені місцевості Київської губернії», 1864 р.), а потім, у 80–х роках, український історик В. Б. Антонович. В науковому середовищі велися дискусії як щодо часу виникнення і призначення валів, так і щодо самого факту їх існування. «Якщо звернемося до історичних свідоцтв про київські вали, то знайдемо лише нечисленні про них відомості, – писав В. Антонович, – літописи згадують п'ять разів про вали в Київському і Переяславському князіннях, і згадки ці свідчать лише про те, що вали вже існували, але не служили вже, мабуть, для стратегічних цілей» [1].

У 1910–1912 роках Б. Степецький і Л. Добровольський працювали над створенням карти валів. Наукові можливості того часу були обмежені, тому складені в ті роки карти далекі від дійсних трас валів.

Новим етапом вивчення цього українського феномену стали перші систематичні дослідження стародавніх валів, які проводились у Наддніпрянщині в 60–70 роках минулого століття групою дослідників-ентузіастів, яку очолював вчений А. Бугай, та у 70–80 роках археологічною експедицією «Змієві вали» Інституту археології АН України, яку очолював М. Кучера. Дослідною групою А. Бугая на Правобережжі виявлено та нанесено на карту сім оборонних ліній завдовжки 700 км. За допомогою радіовуглецевого аналізу залишків обпалених дерев'яних конструкцій валів було встановлено, що 90% валів були побудовані в інтервалі 350–550 років н. е. [2]. Результатом досліджень експедиції інституту археології, які М. П. Кучера опублікував в монографії «Змієві вали Середнього Подніпров'я» в 1987 р., став висновок, що вали було побудовано переважно в давньоруську епоху [3]. Інші ж дослідники дотримуються думки про неслов'янське походження будівельників валів. Достовірні дані про культурну та етнічну приналежність творців оборонних споруд відсутні. Адже, мабуть, будівництво валів здійснювалося десятками, якщо не сотнями, тисяч людей.

Один із найбільш величних валів Київщини починається біля села Круглик від заплави невеликої річки Сіверки. Насипаний, як вважає частина дослідників, близько V ст. н. е., вал простягнувся із заходу на схід більш ніж на 8 кілометрів. Подекуди споруда досягає 9-метрової висоти. З південного боку укріплення простежується рів. У першому тисячолітті він був глибоким і служив додатковою перешкодою для кінноти кочівників. Зі стежки, що пролягає по гребню валу, відкриваються далекі горизонти правого берега Дніпра. Перед селом Ходосівкою вал закінчується. В 10 км від першого валу пролягала така ж давня Стугнінська оборонна лінія, яка проходить через село Митниця до Малої Салтановки на Стугні, перетинає річку Ірпінь, йде до Бишів, а далі на південь – ще одна, по річці Рось. Ймовірно, ця ділянки валів були відновлені за часів Київської Русі і служили для оборони південних рубежів Києва.

Крім історичної цінності Змієві вали мають і велику екологічну цінність, тому що на них ростуть червонокнижні степові рослини. На валу між селами Круглик та Ходосівка площею близько 8 га ще збереглася популяція занесеної в Червону книгу ковили волосистої, зустрічаються такі рідкісні рослини, як астрагал і горицвіт. На жаль, більша частина Змієвих валів знищена внаслідок господарської діяльності людини або під впливом природних чинників. Окремі ділянки Змієвих валів знаходяться на державному обліку, проте дієвого захисту цих пам'яток поки що немає.

Свого часу Змієві вали виправдали витрачену на них працю, захистивши Русь від спустошливих печенізьких набігів. Під містом Васильєв (нинішній Васильків) 6 серпня 996 року князь Володимир розгромив печенігів. Особливо дієвими Змієві вали були у XII столітті, коли монголо-татари завойовували Київську Русь. Так сталося, що давні оборонні споруди й дотепер не втратили свого значення. 13 березня 2022 року при спробі захопити Київ, під Білогородкою російська техніка не змогла форсувати Змієві вали. Про це йдеться у повідомленні Сухопутних військ ЗСУ.

Джерела та література

1. Антонович В. Змиевы валы в пределах Киевской земли. *Киевская Старина*, 1884. № 8. С. 355–370
2. Бугай А. С. Змійові вали Києва. *Український історичний журнал*. 1970. № 6. С. 74–83
3. Кучера М.П. Змиевы валы Среднего Поднепровья. М., 1987.
4. Фундуклей И. Обзорение могил, валов и городищ Киевской губернии. К., 1848. 124 с.

РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ НАФТИ ТА ГАСУ

Гутник М., Тверитникова О.

Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

Розв'язана росією війна на території України спонукає до історичного дослідження витоків такої зухвалості, не лише беручи до уваги територіальні розміри загарбника, а й підґрунтя: володіння земельними надрами і еволюцію наукової думки щодо їхньої розробки.

Властивості викопного палива були відомі людству ще у давнину. На території Ірану маслянисту рідину, що виходила на поверхню землі, називали нафата, на території Туреччини – нефт, Греції – нафт, Риму – бітум. Пізніше слово «нафта» було синтезовано словами: грецького Πέτρος (каміння, скеля) і латинського oleum (олія). Ця «камяна олія» широко використовувалася у будівництві. На території Єгипту та Месопотамії були знайдені споруди, зведені у III тис. до н.е., плити стін і підлоги яких були скріплені нафтою. Бітумом покривали стіни зерносховищ і водойм. Нафта була додана у балзамування.

У середні віки нафту змішували з лляною олією для насиченості кольорів. Гас активно використовували у медичних цілях, і, навіть у середині XIX ст. у США очищений гас під назвою «гірська олія» пропонувалося як засіб від головного та зубного болю, глухоти, ревматизму, водянки і рекомендували для загоєння ран на спинах коней і мулів. Природно, гас використовували й для освітлення. Насамперед, речовину застосовували у військових цілях. Встановити точний склад «грецького вогню» (Υγρό Πυρ) сьогодні не вдалося. Один з численних рецептів, що греки зберігали у найглибшій таємниці, так описував його склад: «...Візьміть чисту сірку, нафту, винний камінь, смолу, кухонну сіль, деревну олію, добре проваріть все вкупі, просочіть цим складом клоччя і підпалить – такий вогонь можна погасити лише піском або винним оцтом» [1].

Спочатку нафту просто збирали у тих місцях, де вона потрапляла на поверхню землі. Пізніше почали копати колодязі. Вже на початку XIV ст. монах Журден Каталіні де Северак, дослідник Африки та Азії, найбільш відомий своєю «Мірабілія Дескрипта», описуючи дива цих незвіданих земель зазначив: «... в одному місці, а його називають Баку, викопуються свердловини, з яких видобувається і вичерпується речовина: її називають «нафта», а горюча олія одночасно цілюща та добре горить» [2]. Треба зазначити, що Бакинське ханство остаточно було приєднано до Російської імперії на початку XIX ст. Можна рахувати, що саме до цього часу слід віднести народження російської нафтової промисловості.

Звичайно, ще у XVI ст. на території росії збирали «паливну густу воду» з поверхні річки Ухти, доставляли до Москви, переробляли, а потім продавали в аптеках. Початок систематичного вивчення, опису і обліку підземних корисних копалин в імперії заклав Петро I, який в 1700 р. створив Приказ рудокопних справ, пізніше перейменований на Берг-колегію. До зобов'язань установи входило збирання і розгляд повідомлень про знайдені руди, а також дослідження цих руд (для цього тут було організовано спеціальну лабораторію) [3, с. 53].

За три роки з'явилася перша звістка про наукове відкриття російського нафтового родовища. 02 січня 1703 р. російська друкована газета «Відомості» зазначала: «...3 Казані пишуть, що на річці Сок було знайдено багато нафти...». У 1721 р. Берг-колегія отримала повідомлення від рудознавця Г. Черепанова, що на річці Ухті він побачив «нафтові ключі»: на поверхні річки плавала чорна «нафта», яку жителі збирали черпаками. У 1724 р. Г. Черепанов відправив зразки нафти з Ухти до Санкт-Петербургу (8 пляшок близько 24 літрів). Зразки нафти були відправлені до Голландії для дослідження. Наказом 1724 р. Г. Черепанов був оснащений повною підтримкою задля облаштування нафтовидобутку. Йому наказали зібрати близько тридцяти відер нафти і відправити десять відер до Москву для випробувань. Це стало початком видобутку російської нафти. Однак наступного року цар Петро Олексійович помер, а чорна «нафта» була забута на 20 років.

Лише у 1745 р. архангельський купець Ф. Прядунов відправився до Ухти, вирішивши зайнятися видобутком і переробкою нафти. Він отримав дозвіл від Берг-колегії на створення нафтового родовища і взяв на себе зобов'язання двічі на рік відправляти до Санкт-Петербургу звіти про стан справ. Щоб «подвоїти» олію, Ф. Прядунов вирішив скористатися досвідом дистиляції і копчення смоли. Експериментатор назвав свою нафту «жовтою олією», вона продавалася в аптеках Санкт-Петербургу і Москви. Крім того, до «жовтої олії» додавали рослинну олію і використовували для освітлення. Нажаль, у нафтовому бізнесі купець Ф. Прядунов не розбагатів, і його життя закінчилося трагічно. За несплату податків він був ув'язнений і згодом помер у в'язниці.

Деякі історичні розвідки стверджують, що піонером розробки ухтинської нафти є не Ф. Прядунов, а купець К. Набатов, який, можливо, на рік раніше, ніж архангельський самоучка, побудував завод для «переробки» олії. Більш того, якщо Ф. Прядунов збирав нафту з води, то К. Набатов раніше був нафтою за допомогою свердловин, очищав її і, як і Ф. Прядунов, продавав у московські аптеки.

Зростання чисельності населення та економічний розвиток у другій половині XIX ст. вимагали зміни неефективних освітлювальних приладів. Лампи з рослинним або тваринним жиром, саморобними свічками мали тьмяне світло. Хто був багатшим, для освітлення використовувати свічки з воску або китової олії (так званий «ворвань»). Використовували й похідну скипидару – «кампхін», що освітлював набагато краще, однак одночасно був надзвичайно пожежеонебезпечним. Аналог гасу, мінеральна олія – «фотоген», виявився хорошою альтернативою, але лампи, у яких він використовувався, сильно чаділи й іноді самозаймалися. Незважаючи на це, фотоген користувався

популярністю. Вибухове зростання споживання гасу припадає на другу половину XIX ст.

У 1853 р. львівські фармацевти Ігнатій Лукасевич і Ян Зег розробили метод дистиляції й очищення нафти, отримали австрійський патент та відкрили власне виробництво. За допомогою майстра обробки металу Адама Братковського спроектували модель газової лампи яка стала надзвичайно популярна у світі. Через рік канадець Абрахам Геснер подав заявку на патент на виробництво нового «рідкого вуглеводню» під назвою «гас».

До 1870-х рр. у США вже 34 компанії виробляли гас. У російській імперії у той час також існували нафтопереробні заводи або, як їх ще називали, газові заводи: у Сурахані, Дрогобичі, Фанагорії (Таманський півострів), Москві, Грозному, Керчі, Нижньому Новгороді, Балахні на Волзі, біля Ярославля та ін.

У 1873 р. Роберт Нобель відправився на Кавказ у пошуках великої партії горіхової деревини: концерн братів Нобель отримав солідний контракт від російського уряду на виробництво зброї. Як тільки-но він прибув до Баку, то піддався на «нафтову лихоманку» і, не порадившись з братами, купив нафтопереробний завод і кілька нафтоносних ділянок за 25 тисяч руб. Так почалася історія «російських нафтових королів». Асоціація нафтовидобутку братів Нобелів була заснована у травні 1879 р. трьома братами та полковником Петром Більдерінгом. Першим головою товариства був обраний Людвіг Нобель. Основний капітал на момент заснування становив 3 мільйони руб. паями по 5000 руб. Великий розмір паю призначався для утруднення біржових спекуляцій. Більше 50 % паїв належали родині Нобелів. П. Більдерлінг був потрібен при заснуванні й подальшій діяльності Товариства, як російський підданий, що спрощувало юридичний контролювало 20% усього виробництва гасу в Апшероні, 50% його продажу і 35% продажу мазуту. При цьому у виробничій діяльності було задіяно 30 000 осіб. Треба зазначити, що брати Нобелі всіляко заохочували винахід і впровадження технічних нововведень. Так, інновація інженера Володимира Шухова, який в 1879 р. винайшов насадку (розпорошив мазут парою і дав можливість використовувати його в якості палива), була відразу запущена у виробництво, саме тому за цією насадкою закріпилася назва «Нобелева форсунка». У той же час, брати у співпраці з німецьким інженером Рудольфом Дизелем налагодили виробництво дизельних двигунів на заводі Ludwig Nobel в Санкт-Петербурзі. Таким чином, мазут як паливо швидко отримав визнання, всього за 10–15 років флот і залізниці перейшли на нафтові «залишки». Звичайно, все це пізніше було націоналізовано радянською владою і сьогодні є чи не єдиним фактором шантажу Європейської співдружності у наданні військової допомоги Україні у протистоянні з росією.

Джерела та література

1. Султанов Ч.А. Большая нефть Азербайджана. В 2 Т. Т.1. Баку: Нафта-Пресс, 1999, 384 с.
2. Gadrat Christine, *Les Mirabilia descripta* de Jordan Catala : une image de l'Orient au XIV^e siècle. Париж: École des chartes, 2000. Електронний ресурс : <http://theses.enc.sorbonne.fr/2000/gadrat>

3. Гутник М. В. Розвідка вугільних родовищ на Україні у XVIII – на початку XIX ст. *Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип. : Історія науки і техніки*. Харків : НТУ «ХПІ», 2013. № 48 (1021). С. 52–59.

4. Старцев Г.Е. Бакинская нефтяная промышленность : Историко-статистический очерк. Баку: Арор, 1901. 88 с.

THE ROLE OF «ENVIRONMENTAL HISTORY» IN WORLD HISTORIOGRAPHY

Dicheskul V.¹, Tyukalov M.²

¹Associate Professor, *Candidate of Historical Sciences, Department of Social Sciences, English Specialist School №125 , (Kyiv)*

²*Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Sciences and Language Training, MEU, (Kyiv)*

The relevance of the problem lies in the fact that the time has come to realize the grandiose influence of the natural environment on the life of society. The history of people is inseparable from the history of nature - a fundamental position in the system of historical worldview. From an epistemological point of view, this means that consistently anthropologically oriented scientific historical knowledge cannot be exhaustive and complete without constant consideration of the interaction of Man with Nature in Time and Space. Historians consider that there are three paradigms of mutual influence of nature on society. They are reflected by the following ideas: the idea of a historical turn in the relationship of societies to nature, the global dimension of environmental phenomena and, finally, the idea of a new awareness by societies of their relationship to the environment. This narrative supports the idea of huge and intense changes in society's impact on the environment. [1]. From a historiographical and, let us add, historiosophical point of view, further development of the history of studying the interaction of man, society and nature, so to speak, in the pre-ecological (or pre-ecological) period, is necessary. More recently, this interpretation has extended to the analysis of ancient societies. It has led to new studies of ancient civilizations [2]. The history of ecological ideas of people is rooted in antiquity. In the era of the early civilizations of Mesopotamia, Egypt, and China, the first attempts began to streamline the process of cognition and interaction with nature on a scientific basis. In the era of the early civilizations of Mesopotamia, Egypt, and China, the first attempts began to streamline the process of cognition and interaction with nature on a scientific basis. The accumulation of empirical data on the course of various natural processes, the development of counting systems, and the improvement of measurement procedures made it possible to predict the onset of certain natural disasters (eclipses, eruptions, river floods, droughts, etc.), and to clearly plan the basis of the agricultural production process. The monopoly on knowledge allowed the rulers of ancient states to keep masses of people in obedience, to demonstrate the ability to «control» the unknown and unpredictable forces of nature. At this stage, the study of nature had a clearly defined utilitarian orientation [3, p.160-162].

Interest in the relationship between a person and his environment is considered to appear in the era of antiquity (VIII century BC - V century AD). The first attempts

to scientifically describe and substantiate the process of development of the relationship between nature and man were made in the era of antiquity by Anaximander, Empedocles, Lucretius. One of the main problems that occupied the minds of ancient thinkers was the problem of the relationship between nature and man. The study of various aspects of their interaction was the subject of scientific interests of ancient Greek researchers (Herodotus, Hippocrates, Plato, Eratosthenes). The ancient Greek historian Herodotus (484-425 BC) connected the process of formation of character traits in people and the establishment of one or another political system with the action of natural factors (climate, landscape features, etc.). In the 5th century BC e. in the treatise of the ancient Greek physician Hippocrates «About air, waters and localities» it was stated that there is a strong relationship between diseases and climatic characteristics of different places [4, p.130-136]. The ancient Greek scientist-geographer Eratosthenes (c. 276-194 BC) gave a strict description of the contemporary Oikumene, a part of the Universe inhabited by people. He made the most accurate map of the known world of his time, in which the land stretched from the Atlantic Ocean in the west to the Bay of Bengal in the east, from the land of Thule (the West coast of modern Norway) in the north to Taprobana (Ceylon) in the south. The entire Oikumene was subdivided into zones: hot, two temperate and two cold. Eratosthenes is considered to be the author of the approach to study the Earth as the «home» of man [5, p.357-359] In the study of the history of the Ancient East, there are practically no works that summarize data on the impact on the ecosystem in antiquity, from the Paleolithic to the 18th-19th centuries. A few studies by a number of scientists indicate that in ancient times the impact on the ecosystem, if not comparable with the modern one (in some cases), then at least approaches them [6].

The global dimension of environmental phenomena studied by the sciences of the «Earth system», in particular climatology and oceanography, is undoubtedly a new and important element in the perception of the previously unseen nature of the current crisis. The works of historians have opened the way for cross-reflection between the environment and globalization [7]. A particular interest seemed to be the pioneering study of Alfred Crosby. His study was referred to the «transatlantic movement» of people, plants and diseases between the «old» and the "new world", using the term «Columbian exchange» [8]. Today's societies present themselves these two perspectives having a new ecological consciousness after centuries of blind modernism. Environmental studies contribute to this assumption.

In turn, this new ecological consciousness requires critical study [9, 10]. It is based on a certain vision of modernity.

In the opinion of the authors of the presented study, modern approaches to this problem strengthen the dualism of nature and culture and ignore the conflicts caused by the historical process of this separation. This, of course, is not an innovation, but a demonstration of the unconditional connection of the project with world historiography and culture, confirmed by numerous studies. It is accompanied by a comprehensive analysis of changes in biological and physical environments as a result of human impact on the natural world and the study of the reverse influence of the transformed nature on people's lives [11]. The Oxford Handbook of Ecological

History gives a vivid picture of both the successes of the scientific direction and the inevitable gaps in the problems and unevenness of regional and regional studies [12].

Джерела та література

1. McNeill, John R. Something New Under the Sun. An Environmental History of the Twentieth-Century World.-New York: W.W. Norton, 2001. <https://www.researchgate.net> >
2. Diamond Jared, Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed.- New York: Viking Penguin.- 2005. - <http://www.aloki.hu> > pdf
3. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология. М.: Издательский центр «Академия», 2000.-280 с.
4. Абрамова Ю.Г. Психология среды: источники и направления развития // Вопросы психологии. 1995. № 2.С. 130-136.
5. Kirk, W. Historical geography and the concept of the behavioural environment. //Indian Geographical Journal, 1951. V.25. P. 152-160. Kirk. W. Problems of geography. //Geography.- 1963.- V.48.-P. 357- 371.
6. White Sam Middle East Environmental History: Ideas from an Emerging Field // World History Connected.- Volume 8.-June, 2011.-www.tuad.nsk.ru;
7. Бенгли Джерри. Образы мировой истории в научных исследованиях XX века.- www.tuad.nsk.ru; Историческая экология и историческая демография//Сб.статей. Под ред Ю.А. Полякова; Humankind and Nature in History // XX Congress of Historiens.-Sidney.- 2005].
8. The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492. By Alfred W. Crosby, Jr. -Westport: Greenwood, 1972. - 268 pp. <https://academic.oup.com> >
9. Foucault Michel Security, Territory, Population: Lectures at the Collège de France. -1977-1978 .- New York: Picador/Palgrave Macmillan.- 2009. <https://www.researchgate.net> >
10. Jean-Baptiste Fressoz and Fabien Locher, “The Frail Climate of Modernity. A Climate History of Environmental Reflexivity”, Critical Inquiry 38- 3 (2012 [2010]): 579-598. /environmental-history-kak-ekologicheskaya-istoriya/
11. Worster, D. The Ends of the Earth: perspectives on modern environmental history [Text] / D. Worster; ed. D. Worster, A.W. Crosby. – Cambridge : University Press, 1988. – 35 p.
12. The Oxford Handbook of Environmental History [Text] / ed. A.C. Isenberg (Oxford handbooks). – N.Y. : Oxford University Press, 2014. – 800 p. /environmental-history-kak-ekologicheskaya-istoriya/

ВНЕСОК М. А. БУНГЕ У РОЗВИТОК ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Забуга Г., Гамалія В.

ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» (м. Київ)

Цього року виповнюється 180 років від дня народження видатного вченого-хіміка – Миколи Андрійовича Бунге (1842–1914). Наукова спадщина дослідника вирізняється багатогранністю та інноваційними розробками у різних галузях науки та промисловості. Серед напрацювань науковця значне місце посідають роботи, присвячені дослідженням процесів, що пов’язані з переробкою сільськогосподарської продукції.

На зламі XIX і XX століть мав місце бурхливий розвиток промисловості в Російській імперії. При цьому суттєву частину індустріального сектору країни займала харчова промисловість. Такий розвиток подій вимагав проведення великої кількості наукових досліджень. У розвиток економіки країни і, зокрема, харчової промисловості, поряд з представниками інших професій, суттєвий

внесок зробили вчені, які працювали у галузі хімії. Хімічна наука тісно пов'язана з харчовою промисловістю, причому у різноманітних аспектах. Це стосується не лише, власне, наукових розробок, або пошуку нових технологій. Вчені-хіміки також завжди приймали активну участь у заходах контролю за продукцією харчової промисловості та у сфері державної політики щодо цієї галузі.

Харчова промисловість завжди посідала чільне місце в економіці України. Остання чверть XIX – поч. XX століття характеризувалися інтенсивним зростанням цієї галузі та сільського господарства. У 80-х рр. Україна стала головним виробником зерна у Російській імперії. Розвивались відокремлені від землеробства сільськогосподарчі переробні заводи, особливо цукробурякова (у 1890–91 рр. з 24,3 млн. пудів 20,7 вироблялося в Україні) [1]. Цукрове виробництво було одним з найголовніших напрямків промисловості; посіви цукрового буряку займали до 84.000 десятин орної землі. В Україні це була одна з найстаріших і найважливіших галузей харчової промисловості, продукція якої до 1914 р., поруч зі збіжжям, виступала найважливішим предметом експорту. Зі збільшенням посівів цукрового буряку зростала потреба у його переробці. Для цього розроблялись нові технології із залученням інженерів-випускників вітчизняних технологічних інститутів. Це стосувалося і вдосконалення хімічних процесів, які застосовувались у виробництві. На підприємствах створювалися нові лабораторії, під керівництвом спеціалістів здійснювався хіміко-технічний контроль.

Хімічні дослідження мали велике значення для розвитку цукрової промисловості. Зокрема, загальний стан розвитку хімічної промисловості висвітлив хімік-органік, професор Київського університету П. П. Алексєєв [2]. Йому ж належав переклад об'ємної зарубіжної праці, присвяченої стану мережі виробництв сільськогосподарської продукції [3]. До проблем цукрової промисловості долучився також професор ботаніки Київського університету І. Г. Борщов, який зробив припущення відносно приналежності студені цукрового буряку до пектинових сполук [4].

Чималий вплив на розвиток цієї галузі мали й роботи професора університету Св. Володимира Миколи Андрійовича Бунге. Окрім електрохімії та хімічної технології, Микола Андрійович вивчав процес виробництва цукру з цукрового буряку та умови його перебігу. Йому належить вагомий внесок у розвиток вітчизняної цукрової промисловості. Його дослідження підтвердили вищезгадане припущення І. Г. Борщова [4] щодо перетворення студені цукрового буряку у цукристу речовину при нагріванні її з кислотами [5]. М. А. Бунге також кількісно вивчив процес кристалізації цукру з соків залежно від вмісту пектину. Темою свого виступу на урочистому засіданні університету він обрав історичний розвиток цукрового виробництва [6].

І саме з розвитком цукробурякової галузі значною мірою пов'язане створення технічного навчального закладу, який згодом став відомий як Київський політехнічний інститут. Ідея заснування такої установи виникла у цукрозаводчиків південно-західного краю. Про необхідність відкриття навчального закладу йшлося на засіданнях Київського відділення Російського

технічного товариства, беззмінним керівником якого був професор М. А. Бунге. Окрім того, багато уваги Микола Андрійович приділяв вивченню процесів винокуріння. Подорожуючи Кримом, він спостерігав стан місцевого виноробства і відмітив, що головна увага наших виноробів була звернена на швидке одержання вина, яке не встигало повністю забродити і тому відрізнялося недостатньою міцністю. Ознайомившись з найновішими засобами одержання вина за кордоном, він виклав їх у брошурі, призначеній для вітчизняних виноробів [7]. Розділ цієї праці, присвячений нагріванню вина, виявився настільки цікавим і для дослідників Німеччини, що був надрукований у перекладі з російської у кращому на той час зарубіжному журналі з виноробства. Для розповсюдження наукових засад у виноробній промисловості, такій важливій для Південно-Західного краю, М. А. Бунге ввів до університетської програми новий курс винокуріння для студентів. Він закликав до широкого розповсюдження елементарних та спеціальних знань за допомогою шкіл, музеїв і виставок, що мало на меті підвищити обізнаність робітників і забезпечити промисловість кваліфікованими працівниками.

Переживаючи за загальний стан харчової промисловості Російської імперії, професор Бунге зазначав, вказуючи на засоби, потрібні для її підйому: «Якщо заводська промисловість Росії бажає дійсно зміцнити і зрівнятися з європейською, вона повинна спеціалізуватися і спрямувати всі свої сили на певну групу виробництв, які більш за все відповідають місцевим умовам Росії – цій першій землеробській країні в Європі, – слід звернути головну увагу на удосконалення сільського господарства, з метою збільшити якість і кількість сільськогосподарських продуктів, при одночасному зниженні їх цін, і відпускати ці продукти за кордон не у вигляді сировини, а обробленими. Які вигоди і промислове значення здобула б Росія, якщо б замість зерна відпускала б за кордон борошно, крохмаль, спирт, замість лляного волокна – полотно, замість прядива – канати, замість сирих шкір – дублені шкіри, замість сала – стеаринові свічки і гліцерин, замість конопляного насіння – конопляне масло» [8, с. 403]. Побажання, які висловив М. А. Бунге близько 140 років тому, і досі не втратили своєї актуальності.

Професор М. А. Бунге був почесним членом Товариства природознавців, активним членом Київського відділення Російського технічного товариства, яке він очолював 33 роки, починаючи з 1873 р. Вагомий внесок М. А. Бунге також зробив у розвиток технічної освіти. Він неодноразово наголошував, що для розвитку промисловості в Росії необхідно готувати «обізнаних діячів». З його ініціативи в селищі Сміла Київської губернії було створено технічні класи (сьогодні – технікум харчової промисловості), школу дорожньої і будівельної справи, а також ремісниче училище в Києві.

Сьогодні сільське господарство України, зокрема, виробництво продукції харчової промисловості є так само однією з найважливіших галузей вітчизняної економіки. Значна кількість напрацювань представників хімічної науки – не лише історія, оскільки більшість із них можуть бути використані і в наші дні. Це стосується і досліджень М. А. Бунге. Так само заслуговують на увагу і пропозиції вченого стосовно розбудови системи технічної освіти, підготовки

кваліфікованих кадрів у галузі сільськогосподарського виробництва та популяризації наукових досягнень.

Джерела та література

1. Турченко Я. И. Основные пути развития общей, неорганической и физической химии на Украине. К.: Издательство Киевского государственного университета им. Т.Г. Шевченко, 1957. 435 с.
2. Алексеев П. П. Обзор новейших успехов по сахарному производству (Дополнение к сахарному производству по Вагнеру). Санкт-Петербург, 1870. 107 с.
3. Отто Ф. Ю. Сельскохозяйственные промыслы (производства: уксусное, сахарное, крахмальное, крахмально камеди, крахмального сахара, крахмальной патоки, сыра и масла) / пер. П. Алексеева. Санкт-Петербург, 1870. 830 с.
4. Борщов И. Г. О свойствах и частичном строении некоторых коллоидных веществ, участвующих в образовании растительных и животных организмов. *Журнал Русского физико-химического общества*. 1969. Т. 1. Вып. 2. С. 206–209.
5. Бунге Н. А. Химическая природа свекловичной студени. *Журнал Русского физико-химического общества*. 1880. Т. 12. Вып. 4. С. 411–417.
6. Бунге Н. А. История и современное состояние свеклосахарного производства. Речь, читанная на торжественном акте университета 9/1 1877 г. *Университетские известия*. 1877. № 2. С. 27–61.
7. Бунге Н. А. О новейших усовершенствованиях в виноделии. Применение центробежной силы в виноделии. Проветривание сусла: нагревание вина. Киев, 1871. 113 с.
8. Реформатский С. Н. Николай Андреевич Бунге. *Журнал Русского физико-химического общества*. 1916. Т. 48. Вып. 3. С. 373–412.

ПОЛЬСЬКІ НАУКОВІ ІНСТИТУЦІЇ КІНЦЯ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ ЇХ ВНЕСОК У РОЗВИТОК ПРИРОДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ УКРАЇНИ

Іванців В.¹, Вісин О.¹, Іванців О.²

¹Луцький національний технічний університет,

²Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

На території України природничі дослідження в кінці ХІХ – на початку ХХ століття поводити польські, австрійські, угорські і румунські вчені. Важливу роль у вивченні фауни регіону відіграло Товариство природодослідників ім. Коперника у Львові та великий фауністичний центр музею імені Дзедушицьких.

Музей було засновано в 1881 році, його робота була скерована на дослідження окремих таксонів місцевої фауни, у тому числі і фауни України як суміжної території.

Перші дослідження краю зробили засновники цього музею: В. Дзедушицький, Й. Дзензелевич та М. Ломницький, а також інші місцеві науковці П. Дзедушинка, Е. Шауер, Ф. Сипневський, А. Слюсарський, М. Новицький, Я. Ломніцький. Серед дослідників особливо варто відзначити Я. Ломніцького.

Ярослав Ломніцький в 1911 році публікує роботу «Przegląd wodolubkow (Philydrus) Polski» (1911), в якій поряд із багатьма місцевостями околиць Варшави, Кракова, Львова, подає відомості про фауну водолубок України зокрема: Любешова, (Bartatow, Poturzyca, Wertelka, Bucyki). В основу роботи

лягли як власні збори Я. Ломницького, так і колекційні фонди Музею ім. Дзедушицьких (Львів). На основі узагальнення та аналізу колекційних фондів, характерними видами для цього району Я. Ломницький вважає такі види: *Enochrus thoms*, subg. *Pseudenochrus Frontalis*, *Philydrus vultur*, *Philydrus Frontalis*, *Enochrus mrlanoccephalus* Pse [1].

Характеризуючи перелічені види *Philydrus*, автор відзначає ареал поширення, розміри, час вильоту, вказує на відмінності в зовнішній будові самок і самців, тобто на статевий деморфізм.

Як зазначає М.З.Калужняцька в роботі «Колекції сучасних молюсків науково-природознавчого музею АН УРСР»(1963), до 1880 року працівниками музею було зібрано 1251 екземплярів молюсків, що відносяться до 88 видів, з яких були широко представлені і молюски Волині. Слід відмітити, що на сьогоднішній день у зоологічній колекції Львівського природничого музею зберігаються і експонати, зібрані членами наукового товариства ім. Шевченка Ю. Полянським та В. Левицьким, які зберігалися в музеї Наукового товариства імені Шевченка та були передані Науково-природознавчому музею в 1940 році.

М.З. Калужняцька (1963) вказує на наявність в колекціях музею молюсків родини ставковикові, зокрема родів *Radix* M.; *Galba* S.; *Amphiprælea* N. зібраних на Україні, зокрема на озері Біле, в околицях села Велика Глуша (сьогодні Камінь-Каширського району).

Дослідження фауни України у контексті досліджень фауни Західної України виконувались також Д. Бонковским (Bakowski J.). Син незаможного міщанина, народився 24 грудня 1848 року в Залеші біля Янова. В 1871 році поступив на філософський факультет Львівського університету.

Д. Бонковский (Bakowski J.) систематично досліджував молюсків Західної України. Він був з 1879 року членом краківської *Komisii Fizyografii*. У 1882 році Д. Бонковский вступив до зоологічної секції товариства природодослідників імені Коперніка. Результати його досліджень публікувались переважно в часописах «*Kosmos*», зокрема, «*Mieczaki tatrzańskie*» (1883), «*Mieczaki galicyjskie*» (1884) та «*Spraw. Kom. Fiz.*», «*Mieczaki z okolic Bobrki i Przemyślan*» (1879), «*Mieczaki zbrane na Podolu w r. 1879 z tabl. Litogr.*» (1880) та інші.

Однією з найбільш фундаментальних праць Д. Бонковского про малакофауну регіону є «*Mieczaki*» (1892), видана в «*Muz. Im. Dzieduszyckich we lwowie*». Автор монографії детально аналізує фауністичний склад малакофауни Галичини, Польщі, Німеччини подає ґрунтовний опис видів. Крім цього, робить зоогеографічний аналіз та розглядає екологічні особливості поширення молюсків. При підготовці монографії він критично підійшов до описів молюсків S.Clessina «*Deutsche Excursions-Molluskenfauna*» (Nurnberg, 1884), де описано 272 види та E.A. Bielza «*Fauna der Land- und Susswasserschnecken Siebenburgens*» (Hermanstadt. 1867), де описано 155 видів. Аналіз фауни Польщі включав і представників малакофауни України і базувався на таких працях A. Slosarskiego «*Materiały do fauny malacologicznej Krol. Pol.*» (Warszawa, 1872) та «*Przyczyniec do fauny malacologicznej Krol. Pol.*» (Warszawa, 1872), в яких описано більше 100 видів. Усього для території Польщі описано 96 видів, що

відносяться до 18 родин. Зокрема, представників родин Testacellidae, Cyclostomidae, Assiminiidae, Melanidae Баківським не було знайдено. Для родин: Vitrinidae – 11, Arionidae – 2, Patulidae – 3, Helicidae – 18, Pupinae – 16, Succinidae – 3, Auriculidae – 1, Limnaeidae – 21, Valvatidae – 4, Paludinidae – 5, Neritidae – 1, Unionidae – 4, Cycladidae – 6, Dreissenidae – 1 вид [2].

Слід зазначити, що S. Clessin на честь Д. Бонковського назвав два види молюсків, що проживають на Західній Україні, зокрема *Limnaea peregra* var. *Bakowski* Cl. та *Xerophila instabilis* var. *Bakowski* Cl.

У 1892 р. вийшла з друку монографія Д. Бонковського (Bakowski, 1892), яка присвячена молюскам Галичини. Серед великого колекційного матеріалу, зібраного дослідником, є знахідки ставковиків з Малого Полісся: *Limnus stagnalis* Linne, *L. stagnalis* var. *producta* Colbecon, *Gulnaria auricularia* Linne, *G. auricularia* var. *lagotis* Schranck, *G. ovata* Draparnaud, *Lymnophysa palustris* Miiller, *L. palustris* var. *corvus* Gmelin, *L. palustris* var. *tumcula* Held, *L. truncatula* Muller.

Загалом Й. Бонковський найбільш повно описав малакофауну західної частини України, що окреслена межами Малого Полісся.

Польське товариство природодослідників імені М. Коперніка діяло у Львові з 1886 року. Друкованим органом був журнал «Космос». Одним із активних членів товариства був Мар'ян Ломницький (1845-1915), польський геолог і зоолог, дійсний член Наукового Товариства ім. Шевченка. Впродовж життя активно займався вивченням геології, відомі складені ним геологічні карти. В зоології в основному займався вивченням фауни Галичини [3, 4]. Проте є низка робіт, які стосуються фауни України. Зокрема, в журналі «Космос» опублікована праця «Wykaz chrzasczczow czyli Tęporokętych (Coleoptera) ziem polskich» (1913). У даному каталозі жуків Польщі він описує 5396 видів. Це одне з найбільш повних видань, оскільки всі попередні видання подібного характеру включали до 4000 видів. Ломницький посилається на дослідження М. Новицького, зокрема в праці «Coleopterologisches über Ostgalizien» (1858) в Самборі було описано 1045 видів із Галичини. З ентомофауни України автором були використані роботи А. Андржейовського, Л. Чебановського.

Варшавський зоологічний кабінет діяв при Варшавському університеті. Одним з основних напрямків роботи кабінету було вивчення малакофауни, як місцевої, так і світу. Цими дослідженнями займалися В.К. Тачановський, В. Є. Любомирський. Активно допомагали зоологічному кабінету та співпрацювали з ним Бенедикт Дибовський (професор Львівського університету), К. Сльський, І. Штольцман.

Знаковою фігурою в галузі орнітології був В.К. Тачановський. Владислав Казимирович Тачановський народився 5 березня 1819 р., в селі Яблонна, Люблінської губернії. Навчався в Люблінській губернській гімназії, яку закінчив в 1838 році. Після смерті батька, в 1839 р., вів господарство в маєтку. В 1852 р. поступив на державну службу чиновником для особливих доручень із складання зоологічних колекцій Радомської і Люблінської губерній, що діяла при Радомському губернаторі, проте цей проект не був здійснений. В 1855 р. В. Тачановський отримав посаду хранителя при Варшавському зоологічному кабінеті.

З ранньої юності В. Тачановський виділявся бажанням спостерігати природу. Першопочатково він вивчав орнітологічну та мастологічну фауну Польщі, зокрема губернії Люблінської та Радомської, що межували із Волинню. Переїзд до Варшави дав йому можливість наукового обробку власних спостережень. В 1857 році він був відряджений Варшавським учбовим округом в Париж для вивчення методик виготовлення опудал птахів.

Наукова діяльність В. Тачановського значно поглибилась під час співпраці із Бенедиктом Дибовським (професором Львівського університету), Костянтином Єльським, Іваном Штольцманом. Всі вони співпрацювали з Варшавським зоологічним кабінетом, передаючи йому зібрані ними колекції. Крім місцевої фауни Костянтин Єльський, Іван Штольцман передали в зоологічний кабінет колекції, зібрані в Перу, Еквадорі та Сибіру. Єдиним, хто проводив систематизацію даного матеріалу, був В. Тачановський. Варто відзначити, що серед даних колекцій були матеріали із України, зокрема пожертвування К. Єльського Варшавському зоологічному кабінету; колекції малакофауни, переслані ним під час роботи в Київському університеті, основу якої складали збори із Київського учбового округу, куди входила й Україна.

Слід зазначити, що крім обробки чужих колекцій В. Тачановський здійснював регулярні екскурсії Польщею. А зібраний матеріал передавав зоологічному кабінету. В основному його цікавили птахи та павуки. Серед великої кількості наукових праць варто відзначити «Сравнительный обзор орнитологической фауны средней Европы и юго-восточной Сибири» (1872), в якій він проаналізував та порівняв орнітофауну даних регіонів. Низка праць була присвячена місцевій орнітофауні: «Список птиц Люблинской губернии» (1851-1853), «Хищные птицы Царства Польского» (1860), «Птицы местной фауны» (1882), більшість з яких були опубліковані в щомісячнику «*Warszawska biblioteka*» (Варшавська бібліотека) [5].

В. Тачановський був обраний членом Санкт-Петербурзького товариства природодослідників, Товариства дослідників природи при Харківському університеті, Орнітологічного товариства в Берліні, Французького зоологічного товариства та багатьох інших. В 1887 році Ягелонський університет в Кракові присвоїв Тачановському ступінь доктора філософії.

Певне відношення до вивчення молюсків України мав і князь Владислав Євгенович Любомирський - нащадок однієї із старовинних родин. Він народився в 1824 році в Станіславові Могилевської губернії. У дитинстві відвідував ліцей в Кременці в приватному пансіоні Чекановського, звідки повинен був вступити до Волинського ліцею. Варто зауважити, що засновник ліцею Ф. Чацький був дідом князя та любителем ентомології, що й прищепив своєму внуку. Після закриття ліцею Любомирський переїхав до Києва, а звідти в 1839 р. в Імператорський Царськосельський ліцей, який закінчив в 1844 році. Після декількох років державної служби пішов у відставку, поселився у власному маєтку і займався вивченням місцевої флори та фауни. До 1863 року був «предводителем дворянства». В 1867 році переїхав до Варшави, де й займався виключно конхіологією (молюсками). Помер 24 лютого 1882 року в Варшаві.

А. Богданов у праці «Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающимися с нею отраслями знания преимущественно за тридцатилетие (1850-1888)» (1889) характеризував В.Є. Любомирського як науковця, що надавав перевагу самостійним дослідженням перед «книжковими» та як такого, що за рахунок прекрасних властивостей пам'яті та наполегливості зміг самостійно ґрунтовно вивчити ботаніку та конхіологію.

Нас більше цікавили дослідження В.Є. Любомирського в галузі конхіології. Ним було зібрано колекцію з 8020 видів черепашок, визначених із вдало підібраними екземплярами. При зоологічному кабінеті з цього питання ним була зібрана багата бібліотека.

Крім вивчення місцевої малакофауни В.Є. Любомирський, співпрацюючи з К. Єльським та Р. Штольцманом, проводив визначення зібраних ними колекцій. При цьому описав декілька нових видів. Слід зауважити, що науковий доробок В.Є. Любомирського був висвітлений усього в двох опублікованих статтях та декількох неопублікованих рукописах.

На честь В.Є. Любомирського були названі деякі види молюсків та губок, зокрема: В. Тачановським названі молюски *Pipreola Lubomirsky*, *Marpissa Lubomirsky*, Б. Дибовським губки *Lubomirskia baicalensis*, *Lubomirskia baccilifera*, *Lubomirskia intermedia*, *Lubomirskia papyracea*. По одному виду молюсків були названі Вжеснівським - *Hyale Lubomirsky*, Слюсарським *Helix Lubomirsky* та Штейндахнером - *Diplodactylis Lubomirsky*.

Джерела та література

1. Lomnicki J. Przegląd wodolubkow (Philydrus) Polski // Kosmos. 1911. № 36, Вип.3-6. S. 263-272.
2. Bakowski J. Mieczaki. Lwow: Mus.im.Dzieduszyckich, 1892. 264 s.
3. Lomnicki M. Wykaz chrząszczow czyli Tęcopokrywych (Coleoptera) ziem polskich // Kosmos. Lwow. 1913. №38. S. 21-155.
4. Lomnicki M. Materiały do fauny szaranzakow galicyjskich // Sprawozdanie Komisji fizjograficznej. Krakow. T. IX. 1875. S. 1-14.
5. Taczanowski L. Liste des vertebres de Pologne // Bull soc zool France 1877. S. 165.

ПРІОРИТЕТНІ РЕЗУЛЬТАТИ УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ У ГАЛУЗІ КВАНТОВОЇ ТЕОРІЇ ПОЛЯ ТА ФІЗИКИ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК

Литвинко А.

ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» (м. Київ)

Основи квантової теорії поля заклали на межі 20-30-х рр. XX ст. П. Дірак, В. Гейзенберг, В. Паулі, Э. Фермі, П. Йордан та інші вчені. Значним є також внесок у цю галузь академіка АН України М.М. Боголюбова. До циклу його праць, який розпочався 1951 р., у квантовій теорії поля існував тільки один ефективний апарат – теорія збурень, яка мала суттєвий недолік - ультрафіолетові розбіжності, від яких позбавлялися шляхом перенормування маси й заряду. На цю основну складність квантової теорії поля вказували та намагались її ліквідувати Р. Оппенгеймер, Е. Штукельберг, Х. Крамерс,

Х. Бете, В. Вайскопф, Дж. Френч, Н. Кролл, У. Лемб. Створення методу перенормувань було виконано пізніше у 1948–1951 рр. Дж. Швінгером, Р. Фейнманом, Ф. Дайсоном та С. Томонагою. Однак їх віднімальний формалізм мав значною мірою рецептурний характер, крім того, не міг застосовуватися до сильних взаємодій.

Для обґрунтування віднімального формалізму довелося критично переглянути всі основні положення квантової теорії поля та проаналізувати природу виникаючих при цьому формальних нескінченних рядів. Відповідь на це мав дати аксіоматичний метод, що дозволяє через виділення фундаментальних структур знайти зв'язок між різними розділами науки. Перша спроба вийти за рамки лагранжевого формалізму належить В. Гейзенбергу (1943), який дійшов висновку, що основним об'єктом є матриця розсіяння (*S*-матриця), і запропонував будувати теорію безпосередньо в її термінах. Однак його підхід виявився радикальним і вже на початку 50-х років визначилося принаймні три напрямки: підходи А. Вайтмана; Г. Лемана, К. Симанзика і В. Циммермана (*LSZ*); а також М.М. Боголюбова, Б.В. Медведєва і М.К. Поліванова. Особливістю формулювання квантової теорії поля, даної М.М. Боголюбовим, було усвідомлення, що тлумачення розбіжностей як недоліка теорії впливає з переносу в квантову теорію поля звичних понять макрофізики, тоді як їх природу необхідно шукати в основних уявленнях мікрофізики, що потребує розробки нових методів описання сильних взаємодій. Ним було показано, що причиною появи розбіжностей є те, що квантова теорія поля має справу з узагальненими функціями, та запропоновано адекватне розв'язання цієї проблеми, що, в свою чергу, вимагало істотного розвитку апарату таких функцій. Суттю нового підходу М.М. Боголюбова була відмова від звичайного гамільтонова формалізму й прийняття за основу матриці розсіяння, побудованої на декількох постулатах чи аксіомах (релятивістській інваріантності, спектральності й причинності), та формулювання теорії тільки в її термінах. У межах цієї теорії дістала задовільне вирішення проблема усунення розбіжностей в квантовій електродинаміці. Центральним результатом тут було встановлення спільно з О.С. Парасюком послідовної аксіоматичної реалізації ідеї регуляризації - так званої *R*-операції, за допомогою якої позбувалися розбіжностей [1-2]. Тоді як у формалізмі Вайтмана чи *LSZ* виведення формул редукції нетривіально, в *S*-матричному методі ці формули одержуються автоматично, формальним диференціюванням *S*-оператора по асимптотичних полях, а ефективне урахування складної комбінаторики в таких операціях зумовлює практичну зручність *S*-матричного методу. Не випадково саме на цьому шляху М.М. Боголюбовим в 1956 р. вперше строго було доведено дисперсійні співвідношення для пружного піон-нуклонного розсіяння. В процесі їх доведення *S*-матричний підхід було сформульовано в самостійний напрям, який дістав подальший розвиток у 1961-1967 рр. в роботах учнів М.М. Боголюбова – Б.В. Медведєва, М.К. Поліванова, А.Д. Суханова та ін.

Хоч групову структуру перенормувань фактично використовували ще Е. Штукельберг і А. Петерман, М. Гелл-Манн і Ф. Лоу, але побудова послідовної математичної теорії ренормалізаційної групи належить М.М. Боголюбову та Д.В. Ширкову (1955 р.) В їх роботах функціональні, а потім диференціальні рівняння ренормалізаційних перетворень було записано в

термінах імпульсів нормувань (тобто параметрів R-операції). Така концепція, органічно не пов'язана з ультрафіолетовими розбіжностями, дозволила проаналізувати не тільки ультрафіолетові, але й інфрачервоні особливості електродинамічних функцій Гріна, що дало можливість поліпшити формули теорії збурень в ультрафіолетовій області.

В середині 50-х років дисперсійні співвідношення Крамерса-Кроніга були єдиним варіантом апарату сильних взаємодій. До праць М.М. Боголюбова спроби їх виведення робились Р. Карплусом, М. Рудерманом, М. Гольдбергером, М. Гелл-Манном, Ф. Лоу, проте всі вони виходили із схеми квантової механіки, яка не враховувала особливостей теорії поля, зокрема процесів народження й знищення частинок, та були пов'язані з використанням аргументації, яка виявлялася неправомірною при розгляді неспостережуваної області. М.М. Боголюбов довів, що із запропонованих аксіом для S-матриці випливає можливість подовження амплітуди розсіяння по енергії в комплексну площину. Доведення було пов'язано з відкриттям нового принципу голоморфного аналітичного подовження узагальнених функцій багатьох змінних – прийомом подвійного аналітичного подовження, який знайшов широке застосування в багатьох розділах квантової теорії поля і став основою нового напрямку в багатовимірному комплексному аналізі. Надалі цю теорему, якій дали назву «теорема про вістря клину», було узагальнено спільно з В.С. Володимировим.

Ці роботи М.М. Боголюбова не тільки дали відповідь на те, що треба розуміти під принципом причинності, а й містили новий математичний апарат, який ліг в основу аксіоматичного напрямку квантової теорії поля і став основою нового апарату теорії сильних взаємодій.

У середині 60-х рр., розробивши аксіоматику квантової теорії поля та дисперсійну техніку, М.М. Боголюбов із співробітниками зацікавився теорією елементарних частинок, що бурхливо розроблялася того часу, і одержав низку важливих результатів у теорії симетрії та динамічних кваркових моделей елементарних частинок, а також детальну картину властивостей амплітуди розсіяння в асимптотичній області високих енергій. В 1964 р. М. Гелл-Манном і Г. Цвейгом було сформульовано гіпотезу трьох кварків, а невдовзі й гіпотезу про існування четвертого кварка, висунуту незалежно Дж. Бйоркеном і Ш. Глешоу, Д. Амати, С. Макі та Й. Онукі, Й. Харою.

Однак побудова адронів з кварків, що мають спин $1/2$ та підпорядковуються статистиці Фермі-Дірака, приводила до протиріччя з принципом Паулі для частинок с напівцілим спіном, якому кварки не задовольняють. Початковий шлях до розв'язання проблеми статистики кварків, запропонований О. Грінбергом в 1964 р., який полягав в тому, що кварки можуть підпорядковуватися іншій, так званій пара-фермі статистиці, нічого не пояснив. Іншу ідею - збільшити втричі кількість кварків було висунуто одночасно і незалежно М.М. Боголюбовим, А.Н. Тавхелідзе і Б.В. Струминським, та М. Ханом й Й. Намбу. Це було досягнуто шляхом введення ще однієї ступені свободи кварків-нового додаткового квантового числа з трьома значеннями – «кольору», й запропонування схеми сильних взаємодій, заснованої на трьох триплетах кварків. Ця ідея, доповнена принципово новим кроком Й. Намбу (1966), який запровадив у розгляд векторні

поля – глюони – носії кольорової взаємодії, заклала тим самим основу майбутньої теорії сильних взаємодій (квантової хромодинаміки), яка дістала інтенсивний розвиток також після основоположних праць 1973 р. Д. Політцера, Д. Гросса та Ф. Вільчека, що відкрили явище асимптотичної свободи.

Проведене нами дослідження дозволило встановити, що рукопис роботи М.М. Боголюбова, Б.В. Струминського і А.Н. Тавхелідзе (препринт) [3] надійшов у видавничий відділ Об'єднаного інституту ядерних досліджень у Дубні 23 січня 1965 року, а вийшов у світ 2 лютого 1965 року. М. Хан та Й. Намбу дійшли того ж висновку про необхідність введення додаткового квантового числа у своїй статті [4], яка була одержана журналом *Physical Review* 12 квітня 1965 р., а надрукована 23 серпня 1965 р. [5]. Таким чином, очевидно, що дати подання робіт різняться у часі майже на три місяці, а дати їх надрукування – майже на сім місяців. Це дає підставу говорити про підтвердження пріоритету українських вчених М.М. Боголюбова, А.Н. Тавхелідзе та Б.В. Струминського у запровадженні нового квантового числа, в подальшому названого «колір».

Яскравим прикладом динамічного прояву кваркової структури елементарних частинок в процесах взаємодії при високих енергіях є встановлені у 1973 р. учнями М.М. Боголюбова В.А. Матвєєвим, Р.М. Мурадянцем та А.Н. Тавхелідзе на основі принципу автомодельності так звані формули кваркового підрахунку.

Численні напрямки статистичної фізики, квантової теорії поля і фізики елементарних частинок розробляли представники київської теоретичної школи М.М. Боголюбова – В.П. Шелест, Г.М. Зинов'єв, Б.В. Струминський, Л.Л. Єнковські, В.Г. Писаренко, Ю.Л. Ментковський, В.І. Фушчик, Д.Я. Петрина, А.М. Федорченко, Ю.М. Малюта, В.І. Ленд'єл, В.П. Гачок та ін.

Джерела та література

1. Боголюбов Н.Н., Парасюк О.С. К теории умножения причинных сингулярных функций//ДАН СССР.1955.Т.100.№1.С.25-28.
2. Боголюбов Н.Н., Парасюк О.С. О вычитательном формализме при умножении причинных сингулярных функций//ДАН СССР. 1955. Т.100. №3. С.429-432.
3. Боголюбов Н.Н., Струминский Б.В., Тавхелидзе А.Н. К вопросу о составных моделях теории элементарных частиц. Дубна, 1965. Препринт ОИЯИ Д. 1968. 12 с.
4. Han M.Y., Nambu Y. Threetreplet model with double SU(3) Symmetry//Phys. Rev. 1965. Vol. 139 B. N 4. P.1006-1010.
5. Литвинко А.С.,Ю Храмов Ю.О. Щодо пріоритету запровадження в теорію елементарних частинок поняття “колір”: М.М.Боголюбов чи М.Хан і Й.Намбу? *Наука та наукознавство*.1998. №2. С.87-93.

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ АЛГОРИТМ УВЕДЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО РІДКІСНИХ ПРЯНО-СМАКОВИХ РОСЛИН (НА ПРИКЛАДІ *Calamintha nepeta* (L.) Savi / *Clinopodium nepeta* (L.) Kuntze)

Позняк О.В.

Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і багаторічності НААН
(с. Крути Чернігівської області)

Актуальною проблемою розвитку вітчизняного овочівництва є пошук, інтродукування, селекція і введення у широке практичне використання нових

(нетрадиційних для певної зони, малопоширених, екзотичних) високопродуктивних видів і форм зеленних, пряноароматичних, делікатесних, лікарських рослин. На сьогодні перед вітчизняними науковцями постає завдання розширити асортимент овочевих рослин для вітчизняного виробника. Вирішити цю проблематику можливо кількома послідовними кроками: інтродукція і введення в культуру на певній території нетрадиційних рослин, створення вітчизняних конкурентоздатних, з високим адаптивним потенціалом сортів, а також проведення науково-інформаційного супроводу. Створювані сьогодні сорти і гібриди малопоширених видів повинні мати лікувально-профілактичні та протекторні властивості, вирізнятися високою продуктивністю, поліпшеним біохімічним складом, універсальністю використання, придатністю до тривалого зберігання, промислової переробки, механізованого збирання та іншими ознаками підвищення конкурентоспроможності товарної продукції.

Першим важливим кроком у цьому напрямі є інтродукція. Сьогодні під інтродукцією розуміють, по-перше, просте перенесення рослин з одного регіону в інший; по-друге, перенесення з одного регіону в інший і сукупність методів, які сприяють процесам їх акліматизації; і, по-третє, – цілеспрямовану діяльність людини з введення в культуру в даному природно-історичному районі нових видів, родів, сортів і форм рослин. Під час інтродукції може відбуватись два типи процесів: 1) натуралізація – коли рослина може зростати у новому пункті або нових умовах без суттєвих генетичних змін (відповідає першому визначенню інтродукції); 2) акліматизація – коли пристосування до нових умов зростання проходить шляхом змін у генотипі рослин або зміни співвідношення генотипів у популяції як результат природного та/або штучного добору (відповідає другому визначенню). Нерідко культивування інтродуцентів може здійснюватись лише у штучно створених умовах (у камерах штучного клімату, теплицях, *in-vitro* та ін.) з застосуванням особливих прийомів (яровізація, обробка фізіологічно активними речовинами, засобами захисту рослин тощо). Це переважно стосується тих випадків, коли треба залучити зразки видів і форм рослин, що несуть потрібні, особливо цінні гени для передачі аборигенним сортам, але за своїми біологічними властивостями вони не пристосовані до зростання у даних природно-кліматичних умовах. Коли ж ідеться про екзотичні форми рослин, що залучаються для культивування з метою одержання товарної продукції, то вирішується питання економічної доцільності. Щодо рідкісних і зникаючих видів, то інтродукція дає змогу хоча б частково вирішувати проблему їх збереження як потенційних джерел цінних спадково обумовлених ознак. Отже, з'являється можливість ввести в культуру ті з них, що мають особливу цінність і потребують невідкладних заходів охорони: види, які втрачаються з місць зростання через господарське освоєння територій [2]. Основою розширення селекційної бази рідкісних і нетрадиційних видів рослин, без сумніву, є адаптивна інтродукція, що ґрунтується на основі насінної репродукції, дії природного і штучного відборів від покоління до покоління, дає змогу підвищувати адаптацію рослин, забезпечує формотворчі процеси. Адаптаційна здатність виду є найважливішим показником можливості формування

культигенного ареалу за межами його природного зростання. Дієвим шляхом поширення рідкісних, нетрадиційних видів рослин як сільськогосподарських культур в Україні є продовження інтродукційного процесу – аналітична і синтетична селекція.

У попередні роки проведення досліджень на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН тривало збирання і оцінювання вихідного матеріалу малопоширених видів овочевих рослин. Оскільки вихідний матеріал є генетичною основою нових сортів, при збиранні колекцій нових видів рослин потрібно підбирати зразки різного еколого-географічного походження з якнайширшим набором господарських показників та морфолого-ідентифікаційних ознак.

За результатами досліджень з-поміж великого різноманіття рослин родини Глухокропівові, або Ясноткові (*Lamiaceae*), варто виділити рідкісний на сьогодні у культурі на території України вид – каламінту котовниковою. Офіційна назва рослини російською мовою – душевик котовниковий. Неофіційні синонімічні назви, за якими можна ідентифікувати рослину: пахучка котовникова, меліса котовникова, кам'яна м'ята котяча, чебрець котовниковий, чабер котовниковий, аби орієнтуватися при купівлі насіння, переважно іноземного походження, яке вряди-годи потрапляє на насіннєвий ринок України під «спрощеними» назвами, головно через інтернет-магазини. Латинські назви рослини - *Calamintha nepeta* (L.) Savi, або *Clinopodium nepeta* (L.) Kuntze. Дві назви вказують на те, що серед ботаніків досі тривають суперечки, до якого роду віднести рослину – до каламінта (*Calamintha* Mill.), абож до другого, дуже схожого за морфологічними ознаками – пахучка (*Clinopodium* L.), до якого належать ще майже 150 видів рослин (з яких в Україні поширений тільки 1 вид - пахучка звичайна). Плутанина з назвою супроводжувала цю рослину чи не весь час, відколи вона була описана відомим систематиком рослин Карлом Ліннеєм у 1753 році, адже її відносили спочатку до меліс, згодом - навіть до чебреців. За формою куща і листками рослина найбільше схожа з метеринкою звичайною, от тільки квітками, їх ротащуванням на рослині дещо відрізняється. З досвіду роботи з нетрадиційними, рідкісними рослинами, можна припустити: є велика імовірність того, що при збільшенні об'ємів постачання імпортного насіння каламінти котовникової на насіннєвий ринок України воно буде реалізовуватися радше за назвами «душевик» та «пахучка», як більш звичними, легшими для сприйняття, та й більш інформативними щодо властивостей і напрямів використання.

У природі каламінта котовникова поширена на кам'янистих схилах Кавказу і в Прикавказзі, підіймаючись до середини гірського поясу (звідси народна назва – гірська м'ята), у північній Африці, західній Азії – аж до території Ірану, а також зустрічається на всій південній території Європи, де зростає головним чином у лісах і серед чагарників. Даних щодо поширення цього виду у природних умовах на території України немає. Принаймні у визначнику рослин [1] містяться відомості про інші 4 види каламінти, місцезростання яких виявлено в Україні, а саме: каламінта великоквіткова (рос.

– душевик крупноцветковый; лат. – *Calamintha grandiflora* (L.) Moench, синонім - *Melissa grandiflora* L.) – росте у гірських районах Криму; каламінта м'ятлиста (рос. – душевик мятолистный; лат. – *Calamintha menthifolia* Host, синонім - *Calamintha sylvatica* Bromf.) – зустрічається дуже рідко на Черкащині; каламінта щедроцвіта (рос. – душевик обильноцветущий; лат. – *Calamintha largiflora* Klok., синонім - *Calamintha nepetoides* auct., non Jord.) – трапляється дуже рідко на півдні західного Лісостепу і правобережному Степу над Дністром; каламінта худорлява (рос. – душевик худощавый; лат. – *Calamintha macra* Klok., синонім - *Calamintha nepeta* auct., non Savi) – поширена на південному березі Криму. На цьому виді варто зупинитися більш докладно, адже синонімічна назва вказує на очевидну близькість обидвох видів, рослини дуже подібні між собою за морфологічними ознаками. У низці наукових і просвітних джерел каламінти худорляву і котовникову автори вважають одним видом, проте згідно сучасної ботанічної номенклатури все-таки це два різні види рослин.

Загалом ситуація з визначенням видової приналежності рослин роду каламінта на сьогодні залишається досить суперечливою. Обумовлено це тим, що у процесі досліджень популяцій рослин виникає певна складність у систематиці цього роду на основі морфологічних критеріїв. Так, за даними «Flora Europae» низка видів мають підвиди, а із-за значної поліморфності видів зареєстрована й велика кількість синонімів. У названому фундаментальному виданні втілений політипний підхід до виділення видів, що визнає широке трактування таксономічного виду, при недискретному характері мінливості ознак він допускає існування достатньо широкого спектра внутрішньовидової різноманітності, яка не обов'язково вважається істотною з таксономічної точки зору, отже може включати низку підвидів чи різновидів (тоді як реєстр таксонів, які виявлені в Україні, укладається на підставі згаданого вище «Визначника...» [1] та більш пізніх публікацій у наукових фахових виданнях, що відповідає монотипному підходові). У Європі виявлено 5 поліморфних видів каламінти, значно більша кількість видів у інших ареалах поширення, також поліморфних. Деякі види інтродуковані і вирощуються в ботанічних садах України. У каталогах вітчизняних фірм, що займаються реалізацією насіння і посадкового матеріалу, все частіше зустрічаються сорти різних видів каламінти, але переважно для використання у декоративних цілях.

Каламінта – багаторічна трав'яниста рослина заввишки 20-50 см (і навіть до 80 см, що, очевидно, залежить від еколого-географічного походження вихідних форм, місцезростання, сортових особливостей та дотримання агротехнології вирощування рослин). Стебла і листки м'яко опушені відхиленими волосками. Стебла чотиригранні, при поляганні торкаються ґрунту і укорінюються, тому частіше кушки мають асиметричну форму. Листки супротивні, мають черешки, іноді сидячі; за формою, як уже зазначалося, дуже подібні до листків материнки звичайної (тому є й ще одна народна назва цієї рослини – лісова материнка): листкова пластинка округло-яйцевидна, краї пильчасто-зубчасті, проте можуть бути й цілокраї, густо волосисті, забарвлення – зелене різного ступеня прояву, а у диких форм –

частіше сірувато-зелене. Квітки зібрані на верхівках висхідних угору (вертикальних) пагонів і у пазухах листків в суцвіття-дихазії, що утворюють переривчасте однобічне китицевидне суцвіття, яке виступає над листками. Квітки двогубі, з трубчато-дзвоникоподібним віночком, який удвічі довший за чашечку, до 0,12 см завдовжки. Забарвлення віночка – від білого до лілового різних відтінків, з білим ротиком. Плоди – дуже дрібні продовгуваті бурі горішки. У природних умовах рослина починає цвісти з травня-червня, цвітіння триває упродовж усього літа. Вирощені у культурі з розсади рослини зацвітають у перший рік, у кінці липня, або на початку серпня. Рослини у перший рік вегетації розвиваються досить повільно.

Рослина використовується як овочева, а саме пряно-смакова і ароматична. У кулінарії листки і пагони каламінти використовують у свіжому і висушеному виді, суха пряність має більш гострий смак і насичений аромат. Збирання зеленої маси каламінти котовникової для використання у кулінарії і у якості лікарської сировини проводять на початку цвітіння, за сезон можна зрізати 2-3 рази. Узимку свіжу зелень можна отримувати на підвіконні. Із листків готують чай, що має гострий смак і насичений аромат. Ними ароматизують освіжаючі напої. Ймовірно, при додаванні трави каламінти оригінального смаку і аромату набудуть солені і мариновані овочі, цей напрям ще не досліджений. Тому ми включити рослину в композицію прянощів для соління ніжинських огірків.

Висновки. Актуальною проблемою розвитку вітчизняного овочівництва є пошук, інтродукування, селекція і уведення у широке практичне використання нових (нетрадиційних для певної зони, малопоширених, екзотичних) високопродуктивних видів і форм рослин. Каламінта котовникова – цікава рослина-інтродуцент, що з'явилася віднедавна в Україні та заслуговує на освоєння як пряно-смакова овочева та декоративна рослина. Проте потребує додаткового комплексного вивчення і залучення у селекційний процес.

Джерела та література

1. Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др. Определитель высших растений Украины. Киев : Фитосоциоцентр, 1999. С. 299, 309-310.
2. Рябчун В. К., Кузьмишина Н. В., Богуславський Р. Л. та ін. Шляхи збагачення Національного генбанку рослин України / *Генетичні ресурси рослин*. Харків, 2014. №14. С. 6-22.

ПРОСО ПРУТОПОДІБНЕ: БІОЛОГІЯ, СОРТИМЕНТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІТОМАСИ

Рожко І., Кулик М.

Полтавський державний аграрний університет (м. Полтава)

У сучасних умовах, як ніколи гостро стоїть проблема пошуку нових альтернативних джерел енергії. Оскільки все більше зростає усвідомлення людством наслідків глобального потепління, виснаження вичерпних джерел енергії та інших факторів, що спонукають до розвитку відновлюваної енергетики. При цьому важливим є всебічне вивчення рослинного енергетичного ресурсу для більш широкого використання в якості сировини для

виробництва біопалива. Для вирішення окресленої проблеми вчені пропонують вирощувати на маргінальних землях енергетичні культури. Науковці, з-поміж енергокультур виокремлюють просо прутоподібне як високоврожайну рослину при багаторічному вирощуванні. За біологічною класифікацією просо прутоподібне відноситься до відділу покритонасінних, класу однодольні. *Родина*: Злакові. *Підродина*: Просові. *Рід*: Просо. *Вид*: Просо прутоподібне [1].

Просо прутоподібне (*Panicum virgatum* L.) – багаторічна трав'яниста рослина, що росте до 15 років у монокультурі. Розмножується насінням та вегетативно. Висота рослини може досягати до 3 м. Число продуктивних пагонів на рослині становить до 35 штук. Зустрічаються форми з тонкими і товстими стеблами. Рослини проса прутоподібного формують суцвіття-волоть, яка за формою буває розлогою, комоподібною, овальною, пірамідальною, стислою [2]. Плід у проса прутоподібного – однонасінна дрібна зернівка, яка складається із зародку, щитка, ендосперму і двох оболонок: внутрішньої насінної та зовнішньої – плодової. Просо прутоподібне має дрібне насіння з гладкою поверхнею та високим рівнем стану спокою. Маса 1000 насінин залежить від агрометеорологічних умов навколишнього середовища та сортових властивостей і змінюється в межах 1,0–2,0 г на 1000 насінин. Відповідно до крупності, насіння проса прутоподібного поділяють на: крупне – маса 1000 насінин $\geq 1,8$ г, середнє – маса 1000 насінин 1,5–1,8 г, дрібне – маса 1000 насінин $\leq 1,5$ г [3].

Просо прутоподібне проходить повний цикл розвитку в умовах України (від насіння до насіння) протягом першого вегетаційного періоду. Завершує вегетацію в жовтні–листопаді, що залежить від сортових властивостей генотипу. Після перезимівлі, рано навесні починається інтенсивне відростання рослин. Фаза кушіння настає в травні, вихід в трубку – відмічається з 2-ї декади липня. Цвітіння проходить з 3-ї декади липня до 1-ї декади серпня. Достигання насіння відмічають на кінець вересня – середини жовтня. Вегетаційний період може тривати від 125 до 185 діб [4].

Згідно існуючого поділу за морфологічними ознаками та біологічними особливостями рослин, сортимент проса прутоподібного поділяють за еколого-географічним принципом. Визначено, що до височинного екотипу відносять сорти проса прутоподібного – Картрадж (оригіатор сорту NRCS Нью-Джерсі, Центр рослинних матеріалів), Шелтер (оригіатор Служба охорони ґрунтів; Корнельський університет; Відділ охорони навколишнього середовища риб та дикої природи Нью-Йорка у Пенсильванії), Форестбург (Центр рослинних матеріалів, Служба охорони ґрунтів, Бісмарк, Північна Дакота; USDA-ARS; Північна Дакота, Південна Дакота, штат Міннесота, сільськогосподарська ДС), Санбурст (Південна Дакота, Сільсько-господарська ДС), Дакота (USDA-ARS; Центр рослинних матеріалів, Служба охорони ґрунтів, Бісмарк, Північна Дакота; Північна Дакота та Міннесота, сільськогосподарські ДС), Кейв-ін-рок (Центр рослинних матеріалів, Служба охорони ґрунтів, Elsberry, Міссурі; Міссурійська сільсько-господарська ДС), Небраска (Небраська сільськогосподарська дослідна станція; USDA-ARS; Відділ розплідників, Служба охорони ґрунтів), Блеквелл (Центр рослинних матеріалів, Служба охорони ґрунтів, Манхеттен, Канзас;

Канзаська сільськогосподарська ДС), Патфіндер (Небраська сільськогосподарська ДС; USDA-ARS), до низовинного – Канлоу (Канзаська сільськогосподарська ДС; Відділ науки про рослини APC), Аламо (Центр рослинних матеріалів, Служба охорони ґрунтів, Нокс-Сіті, Техас; Техаська сільськогосподарська ДС). Визначено, що низовинні екотиби менш вологостійкі, рослини формують високі, товсті, грубі стебла, які ростуть кущами. Височинний екологічний тип рослин більш адаптований до сухого клімату, рослини мають тонші стебла, ніж низовинні та більшу їх кількість у кущі [5].

На даний час також створено сорти проса прутоподібного української селекції: Морозко (Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України), Зоряне (Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка Національної академії наук України), Лядовське (Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України) [6].

Нашими попередніми дослідженнями встановлено, що сорти проса прутоподібного за масою 1000 насінин мають незначне варіювання у групі височинних сортів – від 1,42 до 1,98 г, а у низовинних екотипів крупність насіння виявилась значно меншою та змінювалася у межах – від 0,85 до 0,94 г [7].

В умовах України урожайність надземної фітомаси проса прутоподібного в період появи волоті становить 42,0–64,0 т/га, в період цвітіння – 42,7–70,2 т/га, сухої маси – 10,0–15,0 т/га; насіння – 500–600 (іноді до 1000) кг/га. Енергопродуктивність рослин – 40–60 (до 80) Гкал/га [8].

Визначено різнопланові шляхи використання фітомаси проса прутоподібного. До прикладу, надземну частину культури використовують для виробництва різних видів палив: твердого, рідкого та газоподібного, що забезпечує генерування тепла та виробництво енергії. Також одним із напрямів використання є вирощування культури на малопродуктивних, деградованих землях, що свідчить про відсутність конкуренції з продовольчими культурами. Відомо, що просо прутоподібне за тривалого вирощування здатне поліпшувати структуру ґрунту, його водний баланс, зменшувати ерозійні процеси, підвищувати родючість ґрунту та його біорізноманіття. Слід відмітити й фіторемераційну здатність культури, адже світчграс стимулює відновлення функціональних та екосистемних властивостей забруднених земель. Тобто культура сприяє очищенню ґрунтів від важких металів та залишків пестицидів. Сировина проса прутоподібного є цінним джерелом лігніну та целюлози для використання у целюлозно-паперовій промисловості таких як виробництво паперових харчових пакетів, різних упаковок та картону. Також в зарубіжній літературі відмічаються випадки використання подрібненої фітомаси проса прутоподібного у тваринництві для поліпшення кормової бази тварин (силосування кормів), насіння – у птахівництві. Додатковими продуктами проса прутоподібного є створення капсул для ліків у медицині та можливість виробництва біопластику із побічних продуктів переробки [9, 10].

Отже, за біологічними особливостями просо прутоподібне – багаторічна, високоросла рослина, що здатна до кущення та формування потужного стеблостою. Що і обумовлює високу та сталу врожайність фітомаси. Просо

прутоподібне має добрі пристосувальні властивості до умов вирощування та стійкість до хвороб. Отриману надземну вегетативну масу й насіння можна використовувати для тваринництва, птахівництва й різних сфер промисловості та фармакології. Поряд з цим, основне призначення фітотмаси – це сировина для виробництва біопалив, що обумовлюється її енергопродуктивністю та поновлюваністю.

Джерела та література

1. Кулик М. І., Elbersen H. W., Крайсвітній П. А. та ін. Ботаніко-біологічні особливості проса лозовидного (*Panicum virgatum* L.). Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Біоенергетика: вирощування енергетичних культур, виробництво та використання біопалива». Київ: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, 2011. С. 25 – 27.
2. Samson R. A., Omielan J. A. (1992). Switchgrass: A potential biomass energy crop for ethanol production. Thirteenth North American Prairie Conference. – Windsor, Ontario. P. 253 – 258.
3. Кулик М. І., Рожко І. І. Урожайні властивості та посівні якості насіння проса прутіподібного залежно від умов вирощування. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. Вип. 2 (89). С. 78 – 84
4. Rakhmetov, D. B., Verhun, O. M., & Rakhmetova, S. O. *Panicum virgatum* L. as a promising introduced species at M. M. Hryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine. *Introduktsiia roslyn [Plant Introduction]*. 2014. Vol. 3. P. 3 – 14.
5. Писаренко П., Кулик М., Wolter Elbersen, Крайсвітній П., Рій О. Методичні рекомендації по технології вирощування енергетичних культур (світчграссу) в умовах України відповідно до стандарту NTA8080, Полтава, 2012. 40 с.
6. Реєстр сортів рослин України. Київ : Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2018. URL: <http://sops.gov.ua/reestratsiya-prav/reiestry/reiestr-sortiv-roslyn-ukrainy>
7. Рожко І. І., Кулик М. І. Урожайність насіння сортів проса прутіподібного (*Panicum virgatum* L.) залежно від кількісних показників рослин. *Таврійський науковий вісник*. 2021. Вип. 119. С. 111–122.
8. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. *Вісник ПДАА*. 2018. Вип. № 1. С. 25 – 32.
9. Kalinichenko A., Kalinichenko O., Kulyk M. Assessment of available potential of agro& biomass and energy crops phytomass for biofuel production in Ukraine: *Odnawialne zrydla energii: teoria i praktyka*. Monograph / pod red. I. Piet& kun&Greber, P. Ratusznego, Uniwersytet Opolski: Opole, Kijow. 2017.II: 163-179.
10. Kulyk M., Galytska M., Samoylik M., Zhornyk I. Phytoremediation aspects of energy crops use in Ukraine. *Agrology*. 2019. 2 (1). P. 65-73. <https://doi.org/10.32819/2617&6106.2018.&14020>

БОРИС ПАВЛОВИЧ ОСТАЩЕНКО-КУДРЯВЦЕВ – АСТРОНОМ, ВЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ

Шувалова С.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

На протязі віків зоряне небо приваблювало людину, вона прагнула пізнати та вивчити небо. Спробі доторкнутися до таємниць Всесвіту деякі люди присвячували все своє життя. Колись за факт, що планети обертаються навколо Сонця, віддав своє життя Джордано Бруно. І, завдяки таким людям, сьогодні ми маємо змогу спокійно спостерігати за мільйонами зірок Всесвіту. До осіб, які

віддали своє життя служінню науці, належить ім'я видатного астрометриста-картографа, професора, доктора фізико-математичних наук, заслуженого діяча наук УРСР Бориса Павловича Остащенко-Кудрявцева.

Б.П. Остащенко-Кудрявцев народився (28 грудня 1876 року, ст. стиль) в родині архітектора в Санкт-Петербурзі. Його батько, Павло Іванович Остащенко-Кудрявцев (1840-1891рр.), закінчив Петербурзьку Академію мистецтв (1867р.), хоча сам був вихідцем із кріпосних селян. Отримавши диплом з відзнакою, в якості нагороди Павло Іванович був відправлений у творчу подорож по Західній Європі.

Мати – Єлізавета Густавівна (1848-1920рр.), уроджена фон-Ленц, за походженням з дворянського німецького роду, на гербі якого був девіз «Esse pop videri» – «Бути, а не ввижатися» [2]. Генеральська донька здобула освіту в Смольному інституті. А по життю – вчителька, яка викладала музику.

Початкову освіту Борис здобув у Третій петербурзькій класичній гімназії, де залюбки займався математикою, любов до якої йому привив вчитель А.В. Борисов. Якось, на літніх канікулах 1892 року, юнак прочитав кілька творів французького астронома Каміля Фламмаріона (1842-1925рр.) [1]. Особливо його вразив твір «Уранія» (1889р.), після чого він вирішив стати астрономом.

Це спонукало гімназиста до ще більшого вивчення математики. «Астроном должен быть математиком более, чем сам математик», – цей вислів, який належить астроному, професору Казанського університету М.А. Ковальському (1821-1884рр.), став для Бориса Павловича своєрідним девізом його наукового життя.

На останньому році навчання у гімназії Борис Павлович вперше потрапив до Російського Астрономічного товариства, а потім і постійно став відвідувати його засідання.

Навесні 1894 року Б.П. Остащенко-Кудрявцев закінчив гімназію з золотою медаллю.

Готуючись до вступу в університет, Борис Павлович самотужки займається вивченням північних сузір'їв та складними спостереженнями мінливих зірок, використовуючи брошури Астрономічного товариства.

Восени 1894 року його зараховують на перший курс фізико-математичного факультету Санкт-Петербурзького університету.

Навчаючись в університеті, студент Остащенко-Кудрявцев не пропускає ні одної лекції з астрономії, особливо, які проводить професор-астроном С.П. Глазенап (1848-1937рр.). А увесь свій вільний час проводить в університетській астрономічній обсерваторії, де знайомиться з викладачем університету, астрономом-спостерігачем М.О. Тачаловим, який згодом вплинув на формування наукових інтересів та становлення молодого вченого.

Влітку 1896 року, після закінчення другого курсу університету, в якості наукового співробітника, Борис Павлович відряджається в експедицію з дослідження Курської магнітної аномалії, яка здійснювалася під керівництвом видатного французького вченого-магнітолога Муро.

Восени повертається до навчання та, як і раніше, увесь вільний час проводить в університетській обсерваторії. Одного разу, при спостереженні Полярної зірки, допустився похибки при настроюванні інструмента, що

несподівано привело до цікавих результатів. У підсумку – в березні 1897 року студент третього курсу друкує свою першу наукову роботу «Об определении цены деления уровня по наблюдениям Полярной» [3].

Усе літо 1897 року, як найкращий студент, Остащенко-Кудрявцев провів у Пулковській обсерваторії, виконуючи роботи по обчисленню орбіт малих планет, під керівництвом директора О.А. Баклунда (1846-1916рр.).

Після успішного закінчення Санкт-Петербурзького університету з дипломом I ступеню, в червні 1898 року був прийнятий у Пулковську обсерваторію вже на постійну роботу.

Навесні 1899 року адмірал С.О. Макаров (1848-1904рр.) звернувся з проханням до директора О.А. Баклунда надати астронома для участі у полярній експедиції на льодоході «Єрмак» для виконання астрономічних та магнітних спостережень. Вибір випав на Б.П. Остащенко-Кудрявцева.

Наукові висновки виконаних дослідних робіт в експедиції Борис Павлович опублікував в двох статтях: «Определение коэффициента земной рефракции» та «Магнитные наблюдения на ледоколе «Ермак»».

У 1900 році науковця очікувала нова ризикована мандрівка у арктичних широтах – він став учасником другої російсько-шведської геодезичної експедиції по градусним вимірюванням довжини дуги земного меридіана на островах Шпіцбергену [3].

У 1901-1902 роках Борис Павлович був відряджений до Одеського відділення Пулковської обсерваторії, де виконував спостереження на вертикальному крузі Репсольда. Результати та аналіз цих спостережень увійшли до видання «Одесского фундаментального каталога склонений звезд». За цю працю вчений був відзначений медаллю Російського Астрономічного товариства «За лучшее сочинение по астрономии, вышедшее в России в 1907 году». А за сумлінне ставлення до роботи і досягнуті успіхи його нагородили орденом св. Станіслава I-го ступеня в 1903 році і орденом св. Анни II-го ступеню у 1913 році.

Після Одеси, у 1902 році, Б.П. Остащенко-Кудрявцев повертається до Пулково, де його повністю захопила робота, яка тривала аж до 1906 року. Але повна обробка спостережень для «Четвертого пулковского фундаментального каталога склонений звезд» була завершена тільки у 1913 році.

У 1909 році Морське відомство віддало у власність Пулковської обсерваторії Морську астрономічну обсерваторію у Миколаєві – одну із найстаріших обсерваторій Східної Європи (1821 р.), яка була заснована для забезпечення Чорноморського флоту вимірами точного часу, картографії та навчання морських офіцерів астрономічному орієнтуванню. Для переоснащення та перепрофілювання обсерваторії був направлений ад'юнкт-астроном Б.П. Остащенко-Кудрявцев.

У 1913 році була офіційно змінена підлеглість установи. Цар Микола II 13 червня 1912 року підписав законопроект про заснування астрономічних відділень Пулковської обсерваторії в Семеїзі та Миколаєві з виділенням коштів у розмірі 310 тисяч карбованців [3]. І в Миколаєві 23 вересня 1913 року відбулося офіційне відкриття відділу Головної астрономічної обсерваторії в

Пулкові. Початок був чудовий. З Одеси був перевезений вертикальний круг Репсольда, пасажний інструмент Фрейберга-Кондратьєва, був замовлений англійській фірмі Говарда Гребба в місті Дубліні найбільший в Європі 32-дюймовий рефрактор для астрофотографічних спостережень та інше, а сам Б.П. Остащенко-Кудрявцев починає велику і копітку роботу з спостережень більш ніж 1900 зірок для підготовки Миколаївського каталогу схилень.

Але Перша світова війна, революція, громадянська війна внесли свої зміни. Роботи велися в тяжких умовах – обсерваторія знаходилася у зоні бойових дій. Фінансування припинилося. Влада постійно змінювалася. І на початок 1920 року в обсерваторії із астрономів залишився один тільки директор, завдяки зусиллям якого вона вистояла, вижила та зберегла статус наукової установи.

Крім наукової, Борис Павлович активно займається громадською та викладацькою діяльністю. У 1918 році був обраний ректором Миколаївського матроського університету, в якому викладає астрономію, фізичну географію та математику. За його ініціативою у 1919 році були організовані школи для дорослих. А з 1919 до 1923 рр. – професор Миколаївського інституту народної освіти, в якому викладає цілий комплекс астрономічних дисциплін.

В Миколаєві Борис Павлович знайомиться з майбутньою своєю дружиною Ольгою Миколаївною Яровицькою (1896-1964рр.) – талановитою художницею та згодом відомим українським скульптором [3].

Чотирнадцять років Б.П. Остащенко-Кудрявцев очолював Миколаївську астрономічну обсерваторію та був третім директором в її історії існування.

У 1923 році Борис Павлович, отримавши запрошення на роботу до Харківської астрономічної обсерваторії, разом з родиною переїжджає у місто Харків. В обсерваторії на посаді старшого астронома одночасно веде наукову діяльність, виконуючи спостереження великим меридіанним кругом.

Працюючи в обсерваторії, Борис Павлович продовжує педагогічну діяльність. Кілька років викладає курс картографії на географічному факультеті Харківського педінституту. З 1924 року був завідувачем кафедри, деканом і заступником директора у Харківському геодезичному і землепорядному інституті. У зв'язку з відсутністю необхідної літератури він розробив учбові посібники по курсам «Теория оптических инструментов» та «Инструментоведение» [1].

На харківському етапі життя значно розширилась галузь його наукових інтересів. З 1924 до 1929 рр. Борис Павлович працює науковим консультантом в Українському геодезичному управлінні. Під його керівництвом до 10-річчя УРСР була створена нова робоча карта геодезичних вимірювань республіки, а трохи згодом був складений каталог нівелірних пунктів України. Працюючи над математичною теорією картографічних проєкцій, Борис Павлович запропонував нові методи їх дослідження, а це, у свою чергу, давало практичну можливість зв'язати картографію з вищою геодезією і вже на новому рівні робити геодезичні дослідження української території. Фактично вчений заклав основи зародження української геодезичної школи.

З 1930 до 1934 рр. Борис Павлович відає картографічним сектором Українського науково-дослідного інституту геодезії і картографії.

У 1936 році Б.П. Осташенку-Кудрявцеву був присуджений ступінь доктора фізико-математичних наук.

При такій великій науковій та педагогічній діяльності, Борис Павлович приймає ще і активну участь у суспільному житті міста Харкова.

І знову війна вносить зміни у життя Б.П. Осташенко-Кудрявцева. Вчений разом з родиною вимушений був евакуюватися до міста Алма-Ата, де з 1941 до 1944 рр. був професором Гірничо-металургійного інституту і завідувачем кафедри геодезії.

Після повернення восени 1944 року до Харкова Борис Павлович продовжує роботу в якості завідувача астрономічного відділу обсерваторії та кафедри вищої геодезії Харківського інженерно-будівельного інституту.

Уряд високо оцінив діяльність Б.П. Осташенко-Кудрявцева. У 1952 році йому присвоєно Почесне звання «Заслужений діяч наук УРСР», а у 1953 році нагородили орденом Леніна.

Не зважаючи на свій вік, вчений знаходиться у постійному науковому пошуку. У ці роки новим направленням його інтересів стала маркшейдерія. І у вересні 1955 року він призначається завідувачем кафедри маркшейдерської справи Харківського гірничого інституту. Але рівно через рік його не стало.

1 жовтня 1956 року помер Борис Павлович Осташенко-Кудрявцев – астроном, вчений, педагог.

Джерела та література

1. Балышев М.А., Белостоцкий Н.А. Борис Павлович Осташенко-Кудрявцев. Документально-биографический очерк. *Universitates. Наука и Просвещение*. 2005. №3. С. 46-57.
2. Голубкина А. С. Небесный картограф. *Южная правда*. 2018. №15 (23789).
3. Пинигин Г. И., Пожалова Ж. А. Николаевская обсерватория в первой половине XX века. Николаев: изд-во И. Гудым. 2011. С. 8-81.

СЕКЦІЯ 4
ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ:
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ
ЦИРКУЛЯЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ У СИСТЕМІ
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПК УКРАЇНИ

Аннієнков І., Криворучко І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Циркуляція (як рух по певному контуру) інформаційних потоків утворюється завдяки цілеспрямованому попиту на зосереджену в них проблемно орієнтовану інформацію в тій сфері, де її використання в кінцевій меті має одержання конкретних, насамперед економічних, зисків. Під дією цього попиту, у вказаній сфері виникає різного ступеня масштабності брак належної інформації: або за кількістю, або за якістю, або (що найчастіше) за обома критеріями одночасно. Отже, в ній утворюється дисбаланс між потрібним та наявним інформаційним забезпеченням – «інформаційне розрідження», яке й збуджує рух до сфери споживання необхідних їй кількісно-якісних обсягів інформації із тих місць, де ця інформація сконцентрована в надлишку, без вжитку за прямим призначенням – з баз її зберігання. Тобто, головною рушійною силою професійної інформації виступають економічні причини, зумовлені об'єктивною потребою господарюючих суб'єктів підвищувати рівень ефективності своєї діяльності.

Пов'язані єдиною проблемною орієнтованістю, окремі елементи професійної інформації в межах усього її затребуваного обсягу утворюють потік, що рухається каналами комунікацій між сферами зберігання та застосування відповідної інформації. Швидкість даного потоку цілком залежить від пропускну здатності комунікаційних каналів, швидкісних можливостей сфери застосування інформації її обробляти, а сфери зберігання – її видавати. Однак при цьому слід зауважити, що згідно принципу Парето (при всій його символічності) видавана потоком інформація буде на 80 % марною для її споживачів, якщо тільки ті не будуть визначати бажані до отримання її елементи самостійно і не отримувати їх адресно. В останньому випадку, відсоток безпорадної інформації у потоці значно знижується, що суттєво пришвидшує отримання та обробку споживачами дійсно потрібної їм інформації, а отже – й пришвидшує набуття раніше згаданих зисків. Проте з іншого боку, в цьому разі й інформація має зберігатися в такому порядку, який дозволяв би абонентам її швидко виявляти, що, вимагає від сфери зберігання інформації більшої швидкодії в обробці останньої, ніж у сфері її використання для забезпечення випереджаючої інформаційної пропозиції. У свою чергу, сфера зберігання інформації сама не є її безпосереднім отримувачем, а одержує профільні відомості з інших сфер інформаційної діяльності, де ці відомості

спочатку накопичуються, а потім формалізуються. Тож, просте підвищення рівня швидкодії лише в сфері зберігання інформації приведе до зниження щільності проблемно-орієнтованих інформаційних потоків, запобігти чому можливо зрівнянням швидкості процесів обробки інформації в усіх сферах: накопичення, формалізації та зберігання інформації, з одночасним адекватним підвищенням пропускної спроможності каналів комунікацій між ними.

Проектування встановлених закономірностей процесу циркуляції інформаційних потоків на систему інформаційного забезпечення АПК дозволяє нам стверджувати, що максимально ефективного використання системи його інформаційного забезпечення відбувається лише тоді, коли, по-перше, вона стає невід'ємною складовою агропромислового виробництва, формуючи відповідну складову галузевого науково-технічного потенціалу. У такому разі, отримувється можливість наповнення відповідного профільного інформаційного потоку всіма секторами агропромислового виробництва, включно з сегментами наукового та організаційно-економічного супроводу їх діяльності. При цьому, потрапляння всіх окремих елементів проблемно орієнтованої інформації до сфери її зберігання в системі профільного інформаційного забезпечення буде відбуватися автоматично, оскільки сама вона також стає однією з сфер агропромислового виробництва. Проте слід зазначити, що в такому випадку всі суб'єкти АПК повинні бути пов'язані спільною мережею зв'язку та мати на озброєнні адитивне програмне забезпечення відповідних технічних засобів.

По-друге, сфери накопичення, формалізації та зберігання інформації агропромислового профілю мають бути оснащені інформаційною технікою та технологіями, як мінімум, не на нижчому кількісно-якісному рівні ніж сфера застосування такої інформації. А в середині останньої – ті споживачі інформації, які використовують її для продукування нового інформаційного продукту повинні мати більш високий ступінь інформатизації ніж ті, які споживають інформацію для її подальшого уречевлення. Тобто, наприклад, сектор аграрної науки мусить бути більш інформатизованим ніж сектор агровиробництва, а звідси й сфери накопичення, формалізації та зберігання результатів роботи наукового сектору АПК повинні мати не нижчий від нього рівень інформатизації.

По-третє, комунікаційні канали між всіма складовими системи інформаційного забезпечення АПК у межах відповідної мережі повинні мати пропускну спроможність, достатню для забезпечення проходження ними в зустрічних напрямках обсягів інформації, адекватних, щонайменш, середньозваженому попиту на неї в обраний проміжок часу. Але, у зв'язку з тим, що інформаційні запити від абонентів можуть мати певні ступені некоректності, до того ж з невизначеною частотою таких випадків, щільність в інформаційних потоках саме корисної інформації може значно знижуватися. Це може призводити до потреби збільшення або швидкості руху інформаційних потоків, або збільшення пропускної спроможності комунікаційних каналів. Також на вказаний чинник можуть впливати зміни інформаційного попиту, зумовлені ситуативними змінами кон'юнктури аграрного ринку. Тож, забезпечити оптимальну пропускну спроможність комунікаційних каналів у

спільній спеціалізованій мережі зв'язку між усіма суб'єктами АПК не вбачається можливим, що потребує відповідної відкритості системи інформаційного забезпечення агропромисловості загальносоціальним інформаційним мережам як резервному засобу комунікації між складовими вказаної проблемно орієнтованої системи.

Циркуляція інформаційних потоків у системі інформаційного забезпечення АПК добре ілюструється на прикладі функціонування системи цінового моніторингу продовольчого ринку України, впровадженої за підтримки проекту технічної допомоги Мінсільгоспу США. Первинна інформація від операторів цінового моніторингу (ринкових репортерів) про ціни виробників, переробників, фірмової торгівлі, оптових та роздрібних ринків за визначеними групами товарів щоденно надходить в первинну ланку інформаційної системи і мережами комунікацій передається на вищі рівні. При цьому здійснюється її верифікація, структуризація і накопичення. Кожен рівень системи (територіальних громад, обласний, державний) має свої функції і особливості. Щоденно учасники аграрного ринку мають отримувати за підпискою актуальні дані про ціни на сільгосппродукцію в розрізі регіонів, відповідну аналітику у зручному для користування вигляді. Циркуляція інформаційних потоків системи в режимі реального часу – запорука ефективного її функціонування та розвитку.

Таким чином, ми приходимо до висновку, що проблема забезпечення ефективного використання закономірностей циркуляції інформаційних потоків у системі інформаційного забезпечення АПК України лежить, насамперед, в проблемі організації структури самого національного АПК, в якій, на сьогодні, дана система сприймається як обслуговуюча, а не як продукуюча. Іншою вадою в означеному питанні, що почасти формується попереднім чинником, є тенденція відсутності значно випереджаючого інформатизаційного розвитку сфер продукування, накопичення, формалізації та зберігання інформації перед сферою її уречевлення. Також, доволі серйозним фактором впливу на циркуляцію інформаційних потоків у системі інформаційного забезпечення АПК є рівень кваліфікації користувачів профільною інформацією, що робить необхідним впровадження до цієї системи освітніх структур, працюючих на підвищення кваліфікації працівників агропромисловості, а також подальшого розвитку спеціалізованої дорадчої служби.

СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ АГРОПРОМИСЛОВОЇ СФЕРИ ЯК РУШІЙ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Анненкова Н., Зубець М., Піменов І., Рибченко Д., Яцук І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН

Починаючи з 2015 року спостерігається інтенсивна інтеграція економіки України в економічну сферу Європейського Союзу, що в свою чергу дало шлях застосуванню на теренах нашої країни більшості економічних інструментів, серед яких є і такий важливий компонент зростання конкурентоспроможності країни, як смарт-спеціалізація. Це один з факторів зростання

конкурентоздатності країни за умови ефективної взаємодії наукового й освітнього секторів, органів управління та бізнес-сфери [1, с.55].

Смарт-спеціалізацію відносять до числа розумних чи інтелектуальних інноваційних підходів, політика якої розглядається, як процес виявлення переважно конкурентних напрямів та максимального розвитку наукового потенціалу в будь якому регіоні. Це один з тих заходів, що спрямований на підвищення конкурентоздатності регіонів, шляхом визначення сильних його сторін та впровадження інновацій у означені напрями [2, с.37].

Основою смарт-спеціалізації є: створення доволі великої кількості досліджень та інновацій, використання технологій загального призначення, які застосовуються у широкому спектрі людської діяльності, наявність в регіоні сфери, яка при застосуванні певних стимулів, може бути лідируючою в Європі або в світі [1, с.55-56].

Орієнтуючись на досвід країн ЄС, при впровадженні смарт-спеціалізації у нас в країні, в першу чергу звертали увагу на індустріальну політику, транспорт та ІТ-сферу. Щодо індустрії, то пріоритетно розглядалися металургія, машинобудування (в тому числі літакобудування та ракетобудування), енергетична сфера, хімічна промисловість тощо. Але чомусь на другий план віднесено сферу агровиробництва [3, с.26].

Нажаль ми часто-густо забуваємо, що саме сфера агровиробництва в нашій країні є не тільки основним донором державного бюджету, а й галузь, яка при власному динамічному розвитку, може дати опосередкований поштовх для відновлення або інтенсифікації інших промислових та непромислових сфер економіки, наприклад, машинобудування, хімічна, переробна, енергетична галузі, соціальної сфери та побутового обслуговування. Ще один з найважливіших факторів опосередкованого впливу не тільки на економіку, а й на соціальну сферу означеної галузі – це збереження національних традицій і самобутності країни через підтримку села, як основного джерела і хранителя національного колориту.

Для застосування смарт-спеціалізації в сфері агровиробництва є ряд чинників, які доводять, що саме ця сфера здатна бути не тільки конкурентоздатною, а й стати лідируючою не тільки в Європі, а й у світі.

В нинішніх умовах, а особливо після широкомасштабного російського вторгнення на територію України, в черговий раз означилось питання світової продовольчої безпеки і одна з ключових ролей в ній нашої держави, як країни, де значиме місце займає сфера агровиробництва. Означена галузь не тільки завдяки ґрунтово-кліматичним умовам, а й історично вже сформувала регіональну спеціалізацію на вирощенні тих чи інших культур. Саме агровиробництво є той виробничою сферою, яка є складовою економічного розвитку всіх регіонів нашої країни (більшою чи меншою мірою, але без винятку). Це та галузь, яка за умови впровадження власних інноваційних розробок, може забезпечити не тільки власну конкурентоспроможність, а й вивести країну до числа конкурентоспроможних. Це та сфера, де історично є не просто наукові напрацювання, а вже сформовано потужний власний науково-технічний потенціал за різними напрямками, в тому числі і наукові школи. При

спрямованості на першочергове застосування власних наукових розробок, а не на адаптацію закордонних інновацій до вітчизняних ґрунтово-кліматичних умов, саме сфера агровиробництва першочергово може вплинути на технологічну незалежність країни не тільки у власній галузі, а й в супутніх, диктуючи свої потреби в тому числі і хімічній промисловості, машинобудуванню тощо, які принципово здатні їх задовольнити.

Агровиробництво є тим напрямом людської діяльності, яке дуже тісно пов'язане з соціальною сферою та системою управління, особливо з органами самоврядування на місцях, що є природнім чинником взаємовпливу на максимально ефективне використання науково-технічного потенціалу із застосуванням науково-інноваційних рішень у регіонах і, як наслідок, покращення соціальних умов населення.

Таким чином, можемо дійти висновку, що застосування смарт-спеціалізації в агропромисловій сфері може бути рушієм не тільки розвитку означеної галузі, а й для супутніх галузей та соціальної сфери і може бути впроваджено не тільки в окремому регіоні, а й в цілому по країні. Позитивні зрушення в означеній галузі можуть дати ланцюговий поштовх до науково-інноваційного розвитку всіх сфер людської діяльності як в окремому регіоні, так і економіки всієї країни.

Джерела та література

1. Яцук О.С. Смарт-спеціалізація розвитку регіону як важливий напрям підвищення його конкурентоспроможності та інноваційної активності. *Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2018. №2(18). С.54-60.
2. Березіна О.Ю. Смарт-спеціалізація для покращення умов життя домогосподарств: європейський досвід. *Економіка і організація управління*. 2018. № 4(32). С.35-46.
3. Сорока М. Смарт-спеціалізація у стратегічному плануванні на регіональному та місцевому рівнях: витоки підходу та перспективи для України. *Аспекти публічного управління*. 2019. Том 7 № 8. С.20-29.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ СОРТІВ КОРМОВИХ ТРАВ

Байструк-Глодан Л., Хом'як М.

*Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
(с. Оброшине, Львівської області)*

Для збільшення виробництва продукції тваринництва необхідно підвищувати продуктивність кормових угідь, отримувати з них дешеві високоякісні корма. Багаторічні трави є невід'ємною часткою в кормовиробництві. Їх вирощують в одновидових травостоях, та сумішах в зеленому та сировинному конвеєрі на зелений корм, для пасовищного, сінокісного використання. Такі травостої характеризуються високими показниками продуктивності і кормової цінності. Деякі види багаторічних трав використовуються в ландшафтному дизайні для створення культурфітоценозів. Одним з головних завдань сучасної селекції рослин є створення сортів, продукція яких за своїм біологічно активним складом була б спроможна замінити синтезовані хімічні препарати – вітаміни, органічні кислоти, інгібітори, активатори росту та інші [1].

Науково-дослідна робота проводиться Передкарпатським відділом наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН. Мета досліджень полягає у створенні нових високопродуктивних сортів кормових трав. Методика проведення досліджень загальноприйнята в зоні [3, 4]. В результаті проведених досліджень створено ряд сортів багаторічних трав, які досить відомі в Україні і з успіхом використовуються в сільському господарстві: конюшина лучна (*Trifolium pratense* L.) – Передкарпатська, Трускавчанка; конюшина повзуча (*Trifolium repens* L.) – Лішнянська, Східничанка; конюшина гібридна (*Trifolium hybridum* L.) – Придністровська; грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L.) – Дрогобичанка, Марічка, Бойківчанка; тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L.) – Підгірянська, Дарина; костриця червона (*Festuca rubra* L.) – Говерла, Львів'янка; пажитниця багаторічна (*Lolium perenne* L.) – Дрогобицький 2, Дрогобицький 16, Осип; костриця очеретяна (*Festuca arundinacea* Schreb.) – Смерічка; мітлиця велетенська (*Agrostis gigantea* Roth.) – Галичанка. У 2021 році до Державного реєстру сортів рослин України занесені нові сорти багаторічних злакових трав селекції Передкарпатського відділу наукових досліджень – стоколос безостий (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub) Карпатський, райграс високий (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. S. et K. V. Presl.) Нагуєвицький, костриця шорстколиста (*Festuca brevipsila* R. Tracey) Сиза. Вони відрізняються довговічністю, стійкістю до хвороб і є одними з кращих для створення сіножатей, пасовищ та культурфітоценозів [2].

1. Сорт стоколосу безостого (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub) Карпатський створений багаторазовим індивідуальним доббором із Дикорослої популяції. Сінокісно-пасовищного використання. Врожайність зеленої маси 37,2 т/га, сухої речовини – 12,8 т/га і насіння 0,53 т/га. Вміст сирого протеїну – 8,7 %, клітковини – 25,6 %. Висота рослин 105,1 см. Період від весняного відростання до збиральної стиглості насіння – 115 діб. Маса 1000 насінин – 5,31 г. Зимостійкий, посухостійкий, стійкий до вилягання, обсіпання, захворювань. (Свідоцтво № 210580 від 2.07.2021).

2. Сорт костриці шорстколистої (*Festuca brevipsila* R. Tracey) Сиза створений багаторазовим індивідуальним доббором із сорту Astravas. Газонний напрям використання. Газон закладений насінням даного сорту витримує навантаження та багаторазове скошування, загальна декоративність становить 25 балів, проективне покриття – 90%, щільність паростків – 86%. При вирощуванні на насіння, врожайність складає 2,04 ц/га. Зимостійкий, посухостійкий, стійкий до вилягання, витоптування, захворювань. (Свідоцтво № 210562 від 2.07.2021).

Сорт райграсу високого (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. S. et K. V. Presl.) Нагуєвицький створений методом індивідуального добору із дикорослої популяції № 733. Сінокісно-пасовищного використання. Висота рослин 134 см. Врожайність зеленої маси - 45,4-53,5 т/га, сухої речовини - 8,58-9,06 т/га, насіння - 0,2 т/га. Вміст сирого протеїну – 12,37 %, клітковини – 32,81 %. Період від весняного відростання до збиральної стиглості насіння – 78 діб, від весняного відростання до укісної стиглості – 53 доби. Маса 1000

насінин – 2,90 г. Зимостійкий, посухостійкий, стійкий до вилягання, обсіпання, захворювань. (Свідоцтво № 210578 від 2.07.2021).

З метою забезпечення подальшої інтенсифікації тваринницької галузі, особливо молочного скотарства, слід посилити дослідження зі створення високопродуктивних сортів основних видів з підвищеним рівнем біологічної та асоціативної азотфіксації, стійких до основних несприятливих факторів середовища, хвороб і шкідників, з покращеною якістю вегетативної маси.

Джерела та література

1. Багаторічні трави – важлива складова екологічного землеробства і кормовиробництва / Л. К. Антипова та ін. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. Вип. 4. С. 35–41.

2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2022 рік (реєстр є чинний станом на 17.01.2022 р.) / Міністерство аграрної політики та продовольства (Мінагрополітики). Київ, 2022. 529 с.

3. Мазур В. А., Липовий В. Г., Мордванюк М. О. Методика наукових досліджень в агрономії: навчальний посібник. Вінниця : ВЦ ВНАУ, 2020. 198 с.

4. Методика польового досліді (Зрошуване землеробство) / В. О. Ушкаренко та ін. Херсон : Грінь Д.С., 2014. 448 с.

ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (ДО 75-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ)

Борзих О., Гаврилюк Л., Круть М.

Інститут захисту рослин НААН (м. Київ)

В 1946 році, згідно з рішенням Ради Міністрів СРСР і постанови Президії Академії наук Української РСР (протокол № 9 від 7 червня 1946 р.), на базі трьох лабораторій Інституту зоології АН УРСР був створений Інститут ентомології і фітопатології, завдання якого полягало у вдосконаленні методів захисту рослин та розробці захисних заходів проти найбільш небезпечних шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. У 1956 р. ця установа була реорганізована в Український науково-дослідний інститут захисту рослин, підвідомчий спочатку Українській академії сільськогосподарських наук, згодом – Міністерству сільського господарства УРСР. 3 січня 1971 р. Інститут став складовою Південного відділення Всесоюзної академії сільськогосподарських наук (ВАСГНІЛ), а з 1992 р. – Української академії аграрних наук, яка в 2010 р. набула статусу Національної. Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України (ІЗР НААН) був і залишається головною установою Науково-методичного центру в нашій країні з виконання програми наукових досліджень «Захист рослин», координує роботу близько 20 установ.

У свій час Інститут захисту рослин був однією із провідних установ СРСР. Існували тісні зв'язки установ колишнього СРСР з Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин, що дозволяло успішно провадити широкомасштабні дослідження для вирішення цілої низки наукових та практичних проблем.

Інститут очолювали: академік АН УРСР В.П. Поспелов (1946–1948), члени-кореспонденти АН УРСР Є.В. Зверезомб-Зубовський (1949–1950),

В.П. Муравйов (1950–1953), академік АН УРСР В.П. Васильєв (1953–1979), доктор біологічних наук, професор Г.В. Грисенко (1979–1985), академіки НААН М.П. Лісовий (1986–2003), В.П. Федоренко (2003–2011). З серпня 2011 р. директором установи є доктор сільськогосподарських наук, академік НААН О.І. Борзих.

На всіх етапах своєї історії ІЗР НААН успішно вирішував важливі завдання, пов'язані з розробкою ефективних заходів захисту сільськогосподарських культур від найбільш небезпечних шкідників та хвороб, зокрема вдосконаленням хімічного методу захисту, розробкою та впровадженням біологічних заходів захисту. Певний час в установі існували проблемні лабораторії по боротьбі з буряковим довгоносом (керівник – В.П. Васильєв), колорадським жуком (М.П. Дядечко, згодом – В.А. Санін), шкідливою черепашкою (Б.А. Арешніков), пероноспорозом тютюну (В.А. Мархасьова), які з вирішенням поставлених перед ними завдань розформовувались або реорганізовувались.

Що стосується вдосконалення хімічного захисту рослин, то було розроблено і впроваджено у виробництво: метод малооб'ємного обприскування польових культур та садів від шкідників; метод токсикації рослин способом обробки насіння інсектицидами для захисту сходів від шкідників; системи захисту кукурудзи, соняшнику, сої, овочевих культур та картоплі від шкідливих організмів; способи сумісного застосування пестицидів із регуляторами росту рослин та біологічними препаратами та інше. Стосовно біологічного захисту рослин було розроблено і впроваджено: технології виробництва мікробних препаратів та масового розмноження трихограми; технології комплексного застосування ентомофагів та біопрепаратів проти шкідників плодових та овочевих культур, а також біопрепаратів проти хвороб зернових та овочевих культур; інтегровану систему захисту овочевих культур закритого ґрунту з переважним використанням біологічних засобів.

Завжди проводилася і проводиться нині величезна робота з наукового забезпечення селекції сільськогосподарських рослин на стійкість проти збудників хвороб та шкідників. Так, розроблено методи селекції рослин на стійкість до основних збудників хвороб, складено карту поширення різних рас збудника бурої іржі пшениці на території України, розроблено експрес-методи оцінки й добору форм рослин з груповою стійкістю до збудників хвороб, методіку створення комплексних штучних інфекційних фонів. Створено та передано до Національного центру генетичних ресурсів рослин України бази даних ефективних генів стійкості пшениці до місцевої популяції збудника бурої іржі, джерел резистентності пшениці озимої й ярої до дії збудників бурої іржі, септоріозу, борошнистої роси, твердої сажки та ячменю ярого – до борошнистої роси, твердої й летючої сажки. Сумісно з іншими установами створено стійкі до хвороб сорти пшениці (Деметра, Економка, Миронівська сторічна, МП Дніпрянка) та гібриди огірка (Сквирський 1/27 F1) і соняшнику (Кий). Вивчено стійкість лісових насаджень до шкідників та фактори, що її обумовлюють. В результаті багаторічних досліджень із вивчення стійкості пшениці та картоплі до шкідників було сформовано базу даних із характеристиками сучасних сортів

цих культур для комп'ютерного моделювання селекційного процесу створення комплексно стійких сортів.

За потреби у вирішенні нових важливих завдань в Інституті захисту рослин із часом створювались і відповідні наукові підрозділи. Так, у зв'язку із аварією на Чорнобильській АЕС у 1987 р. була організована лабораторія сільськогосподарської радіології, яка функціонувала протягом 15 років. В 1991 р. складовою установи стала лабораторія нематології, в 1992 – відділ карантину рослин, в 2003 р. – лабораторія гербології, в 2004 р. – лабораторія екологічної генетики рослин та біотехнології.

Співробітниками лабораторії сільськогосподарської радіології здійснено комплекс наукових досліджень із проблем контролю формування видового складу бур'янів, шкідників, збудників хвороб рослин на вилучених із сільськогосподарського користування угіддях 30-кілометрової зони ЧАЕС, а також вдосконалення еколого-безпечних методів захисту вирощуваних культур за умов радіоактивного забруднення. Лабораторією нематології розроблено системи моніторингу та контролю чисельності паразитичних фітонематод на пшениці озимій, картоплі, буряках цукрових, овочевих культурах закритого ґрунту, а також взято участь у створенні понад 50 сортів картоплі й інших культур, стійких до нематодозів. В результаті проведених численних наукових досліджень із карантину рослин Інститутом захисту рослин та його мережею розроблено: моделі подальшого розповсюдження західного кукурудзяного жука та американського білого метелика; ефективні захисні заходи проти західного кукурудзяного жука; методи виявлення та діагностики, заходи локалізації та ліквідації багатьох карантинних шкідників та збудників хвороб рослин – зерноїдів, тютюнової білокрилки, південноамериканської томатної молі, гватемальської картопляної молі, совок роду *Spodoptera*, фітонематод, білої іржі та аскохітозу хризантем, бактеріального опіку плодів, бактеріального некрозу кори, бактеріозів і вірозів винограду та овочевих культур, фітофторозу суниці, ризоманії буряка, карантинних хвороб картоплі; методи проведення ентомологічного аналізу рослин та продуктів рослинного походження; ентомологічні, мікологічні та бактеріологічні Державні Стандарти для карантинної служби. В лабораторії гербології проводяться роботи щодо створення бази даних про шкідливість різних видів бур'янів на різних польових культурах, прогнозування забур'яненості посівів, удосконалення хімічного захисту посівів від бур'янів. В лабораторії екологічної генетики рослин та біотехнології провадяться наукові дослідження, пов'язані з аналізами колекційного та селекційного матеріалу пшениці за допомогою молекулярно-генетичних маркерів та використанням цих маркерів для вивчення генів стійкості пшениці до збудників хвороб та шкідників, чим робиться значний внесок у процес створення стійких сортів.

На різних етапах проведення дослідницьких робіт із вирішення найважливіших питань щодо захисту рослин у нашій установі сформувалися різні наукові школи: *ентомологів* (керівники – В.П. Поспелов, З.С. Голов'яно, М.А. Теленга, Д.Ф. Руднев, В.П. Васильєв, Б.А. Арешніков, В.Г. Долін, В.А. Санін, М.П. Дядечко, В.П. Смілянець, М.П. Секун, С.О. Трибель, В.П. Федоренко), *фітонатологів* (В.П. Муравйов, В.П. Пересипкін,

М.П. Лісовий, С.В. Ретьман), *хіміків* (Є.С. Косматий), *екотоксикологів* (Л.І. Бублик), *нематологів* (Д.Д. Сігарьова).

Нині в структуру Інституту захисту рослин НААН входить 13 наукових підрозділів. Інституту підпорядковані Дослідна станція карантину винограду і плодових культур (м. Одеса), Українська науково-дослідна станція карантину рослин (м. Чернівці), Державне підприємство Дослідне господарство «Тахтаулово» (м. Полтава) та ДП «ДГ «Зорі над Бугом» (Вознесенський р-н, Миколаївська обл.). В установі працює 137 осіб, серед яких 78 – наукового персоналу (з них 11 докторів, зокрема 2 академіки і 2 члени-кореспонденти, і 33 кандидати наук).

На рахунку вчених Інституту та його мережі за останні 10 років близько 80 винаходів та понад 200 наукових розробок, які апробовані та рекомендовані для широкого впровадження у виробництво. За цей період також видано близько 100 книг, серед яких брошури, монографії, довідники, рекомендації, атласи, визначники, підручники для вищих навчальних закладів, опубліковано понад 2000 статей у наукових збірниках, газетах і журналах.

За визначні досягнення в розробці теорії і практики захисту рослин вченим Інституту В.П. Васильєву, М.П. Лісовому, Н.В. Лаппі й В.М. Горалю присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки, а В.П. Федоренку – премію імені І.І. Шмальгаузена НАНУ. До того ж В.П. Васильєв, М.П. Лісовий, В.П. Федоренко та Д.Д. Сігарьова мають почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Академіку В.П. Васильєву було присвоєно почесний титул Людина року (1997). В.П. Васильєву, С.О. Трибелю, М.П. Секуну як видатним діячам у галузі науки призначено Державні стипендії. З нагоди 100-річчя Національної академії наук України Д.Д. Сігарьова і С.О. Трибель були нагороджені медаллю «Народна шана українським науковцям 1918–2018».

Впродовж понад 70-річної історії Українського ентомологічного товариства (УЕТ) Інститут захисту рослин НААН завжди був на лідируючих позиціях у цій громадській організації. Керівники та вихованці Інституту майже весь час її очолювали – це Є.В. Зверезомб-Зубовський, В.П. Васильєв, В.Г. Долін. Нині президентом УЕТ є академік НААН В.П. Федоренко. Серед віце-президентів Товариства у свій час також були співробітники Інституту А.М. Черній, О.В. Пучков.

Інститут захисту рослин НААН підтримує творчі зв'язки з науковими установами й фірмами понад 20 країн світу. Він є постійним членом Міжнародної організації з біологічного захисту рослин (МОББ), бере активну участь у її роботі. Разом із мережею Інститут виконує також міжнародні проекти.

Готує наукові кадри через аспірантуру за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» за двома спеціалізаціями: фітопатологія і ентомологія.

Щорічно Інститутом організовуються курси підвищення кваліфікації працівників агропромислового виробництва, семінари, наради, науково-практичні конференції національного та міжнародного рівнів. Співробітники також беруть участь у десятках всеукраїнських та міжнародних конференцій, симпозіумів, з'їздів, круглих столів, засідань Робочих груп, семінарів, нарад,

сесій. Свої досягнення Інститут захисту рослин НААН постійно демонструє на державних та міжнародних спеціалізованих виставках.

Інститут видає часопис «Карантин і захист рослин» (4 номери на рік), міжвідомчий тематичний науковий збірник «Захист і карантин рослин» (1 випуск) та Український ентомологічний журнал (2 номери на рік).

Надає допомогу Державній службі України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, агрофірмам, спеціалістам-аграрникам, садівникам-дачникам консультуванням, проведенням науково-дослідних робіт, аналізів. Пропонує послуги, пов'язані з проведенням оцінки фітосанітарного стану агроценозів, здійсненням ентомологічного та фітопатологічного аналізу посівного та посадкового матеріалу сільськогосподарських культур, аналізу стійкості рослин проти шкідливих організмів, проведенням консультацій з питань інтегрованого захисту основних сільгоспкультур від шкідливих організмів, захисту овочевих та плодових культур із переважним застосуванням біологічних засобів, захисту гіркокаштана звичайного від каштанової мінуючої молі, розробки та впровадження технології малотоннажного виробництва мікробіологічних препаратів для захисту сільгоспкультур від шкідників та хвороб, контролю якості виробленої сільгосппродукції та стану агроценозів за критерієм вмісту залишкових кількостей пестицидів, здійсненням аналізів пестицидних препаратів на вміст діючих речовин, аналізу фітосанітарного ризику, аналізу сортової чистоти зразків пшениці та багато інших.

На підставі проведених Науково-методичним центром «Захист рослин» в особі головної його установи – Інституту захисту рослин широкомасштабних дослідницьких робіт упродовж останніх 20 років сформовано інвестиційно-інноваційну базу даних наукової продукції із захисту рослин, зокрема зернових культур, в Україні. Вона складається із 400 інновацій. Широке їх впровадження дасть змогу більш достовірно прогнозувати фітосанітарний стан агроценозів, створювати стійкі сорти сільськогосподарських культур проти шкідників та збудників хвороб, успішно захищати майже всі найважливіші культури від шкідливих організмів в різних ґрунтово-кліматичних зонах країни і тим самим отримувати значну частину додаткової продукції покращеної якості. Чистий прибуток при цьому може сягати 7–13 (зернові за зрошення, ріпак, плодові культури) і навіть 60–112 тис. грн (картопля) на одному гектарі, рентабельність виробництва – 74–152, максимально 200–500 % (картопля).

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗМІЩЕННЯ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В ГАЛУЗІ ЛІКАРСЬКОГО РОСЛИННИЦТВА

Бусь Н., Корабніченко О., Устименко О.

Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН (с. Березоточа Лубенського району Полтавської області)

Розвиток лікарського рослинництва на теренах України тісно пов'язаний з діяльністю Дослідної станції лікарських рослин, яка в 2021 році відзначила свою 105 річницю. Спираючись на історичне підґрунтя та економічну доцільність, на початку ХХ сторіччя в Україні, вирощування лікарських рослин стрімко розвивалося по всій території та охоплювало господарства всіх верств

населення від поміщиків до селян і міщан [1]. Під час Першої світової та громадянської воєн, господарі почали масово відмовлятися від вирощування лікарських рослин через відсутність збуту та гостру потребу в продуктах харчування. На початку 1922 року виробництво сировини у приватних господарствах майже припинилося [2]. Діяльність дослідної станції, яка була розрахована на приватного, здебільшого дрібнотоварного виробника було переорієнтовано на спеціалізовані колективні господарства, так звані «спецгоспи», а також колгоспи, які були зацікавлені у вирощуванні лікарських і ефіроолійних культур. Як наслідок, уже на початку 30-х років площі зайняті лікарськими рослинами та їх асортимент став стрімко зростати. Україна стала займати лідируючі позиції у виробництві сировини, насіння та садивного матеріалу лікарських, ефіроолійних і пряно-ароматичних рослин. Так, станом на 1931 рік з 12 тис. га зайнятих м'ятою холодною, 10 тис. га були на території України, як і всі 1,9 тис. га м'яти кучерявої, 200 га беладони, 100 га мальви та ромашки, шавлії, майорану, чорнушки та інших видів [3].

Темпи виробництва сировини та розширення площ під посівами лікарських рослин були втрачені під час Другої світової війни. Завдячуючи самовідданій праці науковців і виробників, був відтворений генетичний потенціал багатьох «крупнотонажних» видів, які вирощувалися у довоєнний період, а з початком 50-х років Українська зональна дослідна станція починає активну роботу з надання методичної допомоги виробництву. Поступово збільшуються площі зайняті лікарськими, лікарсько-технічними рослинами, так на початку 50-х років маруна займала площу близько 2000 га, м'ята – 800 га, беладона – 500 га [4]. На початку 60-х років виникає гостра необхідність надання консультативної допомоги низці спеціалізованих господарств у освоєнні нових лікарських культур та механізованого вирощування традиційних. В зону надання допомоги входили 289 колгоспів у дев'яти областях України, а також п'ять спецгоспів «Лікростресту» України і Молдавії: «Хмельницький», «Орджонікідзе» (Хмельницька область), «Победа» (Сумська область), «Мостиський» (Львівська область), «Радуга» (Крим) та інші. Частка України у виробництві сировини таких культур як валеріана та ромашка складала 40 та 60% відповідно, від обсягу виробництва цієї сировини в СРСР, а таких видів як подорожник та жовтушник всі 100% [5]. У 70-80-і роки кількість спеціалізованих радгоспів з виробництва лікарської рослинної сировини зростає. Організуються нові, зокрема у цей період створюються радгосп «Дружба» (Полтавська область), «Семенівський» (Чернігівська область), «Понінківський» (Житомирська область), «Кук» (Закарпатська область). Проте, далеко не всі вони зберегли цей напрям діяльності.

Важливим джерелом забезпечення сировиною фармацевтичної галузі СРСР був збір сировини дикорослих видів. Заготівлю сировини в Україні, у повоєнний період здійснювала система споживчої кооперації, Укрзонішторгу, Головного аптекарського управління Міністерства охорони здоров'я УРСР, а з початку 1967 року заготівельні організації Міністерства лісового господарства. Науково-обґрунтована організація робіт забезпечувала неспинний ріст обсягів заготівлі: 1960 рік – 2241,2 т, 1970 рік – 3626,2 т, 1975 рік – 5820,4 т. Зважаючи

на природоохоронні заходи та планове ведення господарства були розроблені стратегічні підходи щодо поступового переходу від збирання сировини до її вирощування [6, 7]. За прогнозами науковців, при збереженні темпів розвитку галузі до 90-х років частка валового збору культивованих видів повинна скласти 69,3% від загального обсягу, а дикорослих – 30,7% [8]. Проте цей прогноз не виправдався і на засіданні представників заготівельних, планових, наукових та контролюючих організацій у заступника Держкомприроди УРСР 20.05.1990 року: «О мерах по охране и рациональному использованию природных запасов дикорастущих лекарственных растений при организации заготовок лекарственного сырья», було зазначено, що заготівельними організаціями різних відомств, в супереч розробленим лімітам проведено понадпланову заготівлю 11,5 тис. т сировини, в тому числі і видів, що підлягають охороні. А співвідношення обсягів сировини дикорослих та культивованих видів склали 2:1, замість планових 1:1, що суттєво знизило закупівельні ціни та привабливість лікарського рослинництва в цілому.

Цікавими виявилися і природні передумови розвитку галузі. Спеціалізовані господарства розміщувалися таким чином, щоб забезпечити максимально сприятливими умовами вирощування щонайбільшої кількості лікарських видів. Науковцями Дослідної станції лікарських рослин проведений детальний аналіз ґрунтово-кліматичних умов на визначені оптимальні зони вирощування для провідних лікарських та ефіроолійних культур. Так, для вирощування валеріани відмінні умови визначені у Сумській області (радгосп «Победа»), для м'яти – Полтавська область (радгосп «Дружба»), маку та нагідок – Хмельницька, Полтавська, Сумська (радгоспи «Орджонікідзе», «Дружба», «Победа»), ромашки – Львівська, Хмельницька, Полтавська (радгоспи «Мостиський», «Хмельницький», «Дружба»), тощо. Менш придатними – були умови інших спеціалізованих господарств, за винятком радгоспу «Орджонікідзе», який мав незадовільні умови для вирощування м'яти.

Агроекологічні умови України в колишньому СРСР були придатними для вирощування найбільшої кількості видів мезофітного та ксерофітного типів, також для вирощування як господарсько-однорічних культур окремих багаторічників субтропічного і навіть тропічного походження.

В сучасних економічних умовах та зміни кліматичних умов, практика потребує перегляду видового складу культивованих видів, а також застосування нових технологічних прийомів при вирощуванні традиційних видів лікарських та ефіроолійних культур. Дослідженнями доведено, що, застосування зрошення дозволяє вирощувати не лише види лікарських і ефіроолійних рослин помірної зони, а й низку субтропічних видів, а тропічний багаторічник ерва шерстиста придатна для вирощування майже по свій території України по типу господарсько-однорічної культури.

За умови, що культура буде розміщена в оптимальній зоні на розвиток господарства починають діяти економічні чинники. Як правило, до вирощування лікарських рослин бралися багатогалузеві сільськогосподарські підприємства, які намагалися підняти рентабельність виробництва, за рахунок виробництва лікарської чи ефіроолійної сировини. Ефективність їх діяльності

значною мірою визначалася рівнем спеціалізації. В 90-х роках, рівень спеціалізації в рослинництві визначався питомою вагою лікарської рослинної сировини у виробництві валової продукції, а також питомою вагою площі посівів лікарських культур по відношенню до площі ріллі, які вважали оптимальними при наближенні 61-85% і 36-46% відповідно [9]. Розвитку процесу спеціалізації сприяла концентрація виробництва лікарських культур, з підвищенням концентрації площ у розрахунку на 1 господарство підвищувалася економічна ефективність виробництва. Аналіз господарської діяльності свідчить, що у середині 80-х років виробництво сировини валеріани, за збиральної площі 50 га мало собівартість 1064 крб., а за збиральної площі 200 га і більше – 111,3 крб. [10]. Сама по собі спеціалізація і концентрація виробництва виявилася ефективною при оптимальному розміщенні господарства до місця збуду продукції та наявності працездатного населення і достатнього рівня забезпечення основними засобами виробництва. Так, у господарствах з рівнем спеціалізації 61-90%, на початку 80-х років, при вартості виробленої сировини 1434,5 тис. крб., прибутки від реалізації були на рівні 374 тис. крб., з рівнем рентабельності 35,3%, близькі результати отримували і господарства з рівнем спеціалізації 31-60%. Ті господарства рівень спеціалізації яких був нижчим за 30% мали лише збитки [9,10].

Таким чином, до основних чинників, які визначали і продовжують визначати ефективність розміщення виробничих площ лікарських рослин належать природні та економічні умови. Підвищенню ефективності виробництва лікарської рослинної сировини на основі спеціалізації і максимальної концентрації при розміщенні у зонах із сприятливими ґрунтово-кліматичними і економічними умовами сприяє безпосередня близькість до споживача та відсутність конкуренції з боку збирання дикорослої сировини.

Нині виробництво лікарської і ефіроолійної сировини в Україні зорієнтоване як на внутрішній, так і на зовнішній ринки, тому з'явилися деякі нові чинники. У період з 2015 по 2021 роки обсяги експорту з України зросли на 87,6% та перевищили обсяги імпорту на 23,9% в натуральному виразі. Швидкими темпами розвивається і переробка сировини в Україні, окрім традиційного фармацевтичного напрямку, стрімко зростає виробництво трав'яних і фруктових-трав'яних чаїв, за останні 10 років їх виробництво зросло у 5 разів, як за обсягами, так і в асортименті.

Сільськогосподарські виробники чітко реагують на потреби ринку, за даними Державної служби статистики України, у 2020 році суттєво зросли площі зайняті під лікарськими і ефіроолійними та пряно-ароматичними культурами: під лікарськими на 62,6%, під ефіроолійними на 36,9%, під пряно-ароматичними на 22,7%. Серед традиційних для вирощування в Україні належать: ромашка, валеріана, ехінацея, м'ята, нагідки, шавлія, подорожник, алтея та інші. Розширюються площі зайняті материнкою, мелісою, гісопом, шавлією та іншими лікарськими і ефіроолійними культурами

Серед найпотужніших виробників сировини в Україні: спеціалізовані господарства ТОВ «Агрофіт» (Дніпропетровська обл.) – м'ята, меліса, шавлія, подорожник, материнка і інші, ТОВ «ФІТОКОМ» (Полтавська обл.) – ехінацея,

волошка, валеріана та інші., ТОВ «Фітосвіт ЛТД» (Вінницька обл.) – нагідки, ехінацея, подорожник, меліса, м'ята, алтея та інші, ТОВ «Добротрав» (Полтавська обл.) – ехінацея, кульбаба, валеріана, алтея тощо.

Джерела та література

1. Івашин Д.С. Про дослідження, заготівлю і культуру лікарських рослин на Полтавщині в дожовтневий період. *Фармацевтичний журнал*. 1961. № 1. С. 56–59.
2. Шасс Е.Ю., Сащиперов Ф.А. Лекарственные и лекарственно-технические растения СССР: сбор, культура, переработка и экспорт. М.-Л. : Новая деревня, 1927. – 240 с.
3. Хайкін І., Мишалов М., Ласский А., Рубан А., Верговський В. Культура лікарських та етероолійних рослин. Харків: Держсільгоспвидав, 1931. 111с.
4. Івашин Д.С. Лікарські рослини Полтавщини (матеріал на допомогу лектору). Полтава, 1961. 26 с.
5. Горбань А.Т., Горлачева С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения вековой опыт изучения и возделывания. Полтава: Верстка, 2004. 232 с.
6. Івашин Д.С. Лекарственные растения Украины и их ресурсы. *Растительные ресурсы*. 1969. Т. V, вып. 3. С. 313–322.
7. Івашин Д.С., Харкевич С.С. Задачи изучения рационального использования и обогащение растительных ресурсов Украины. *Природные растительные ресурсы их использование для нужд сельского хозяйства, промышленности и медицины*. Москва, 1971. С. 112–119.
8. Полуденный Л. В., Сотник В. Ф., Хлапцев Е. Е. Эфирномасличные и лекарственные растения. М. : Колос, 1979. – 286 с.
9. Ловяников П.Т., Багинский О.В., Лебединская Л.Г., Граков В.Д. Состояние научно-технического уровня производства в совхозах «Союзлекарспрома». *Обзорная информация серии «Лекарственное растениеводство»*, ЦБНТИ медпром, 1984. №1. С.2-36.
10. Пучин В.М., Багинский О.В. Оценка эффективности размещения производств лекарственных культур в совхозах. *Обзорная информация серии «Лекарственное растениеводство»*, ЦБНТИ медпром, 1985. №2. С.1-6.

ОСОБЛИВОСТІ ЗРОСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ (СИДЕРАЦІЯ) У АГРОПРОМИСЛОВОСТІ

Груздова В.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Сидерати є невичерпним або постійним оновлюванням джерелом органічної речовини. Поживна система рослин багатьох сидератів дістає із глибоких шарів ґрунту елементи живлення (фосфорну кислоту, кальцій, магній та ін.). Під час загортання зеленого добрива та мінералізації елементи стають доступними для культурних рослин. Значну роль відіграють зелені добрива у поліпшенні фізико-хімічних властивостей ґрунту, підвищенні його біологічної активності. Зелене добриво допомагає боротися з бур'янами та хворобами рослин, що сприяє зниженню засоленості ґрунтів, їхньому окультуренню та захищає ґрунт від ерозії і т.п.

Індустріальна революція ХІХ століття зумовила бурхливе захоплення мінеральними добривами у агропромисловості. Однак з ростом попиту на добрива, що спричиняє їхнє подорожчання унаслідок підвищення цін на сировину та паливе, з розпадом найбільших господарств на дрібні виникла

потреба у альтернативних джерелах відновлення родючості ґрунту на основі застосування сидератів, тобто – зеленого або біологічного добрива [1].

Сидератами – рослини, що тимчасово вирощують на відкритих, незайнятих ділянках ґрунту або у якості суміжної культури. Якщо розглядати більш детально, «сидерати» уявляють собою свіжу зелену масу, яку заорюють у ґрунт для збагачення органічною речовиною (азотом). В Україні землеробство зелене добриво відоме більш трьох тисяч років. Згідно перекладу з латинської мови «сидерація» тлумачиться як «зірковий, променевий», тобто добриво, що можна одержати шляхом перетворення сонячної енергії зеленими рослинами. Воно є екологічно чистим добривом та санітаром ґрунту. Сидератами дозволяється покращувати водний, повітряний або тепловий режим ґрунту: екологічно чистими та економічно вигідними.

Під час їхнього впливу знижується кислотність ґрунтового розчину, зменшується вміст рухомого алюмінію, змінюється видовий склад ґрунтової мікрофлори з переважанням корисних амоніфікуючих, нітрофікуючих та целюлозо-розкладаючих мікроорганізмів, а також актиноміцетів. Окрім того, з кожною тонною абсолютно сухої біомаси сидерату додатково надходить у ґрунт 15-30 кг азоту, 6-7 кг фосфору та 46-96 кг калію [2].

Сидерати застосовують як проміжну культуру. Під час цього затіняють ґрунт, пригнічують бур'яни, відіграють роль фітосанітарії, перешкоджають водній та вітровій ерозії, поліпшують агрохімічні, водно-фізичні властивості та структуру ґрунту. Також позитивно впливають на якість вирощуваної продукції.

Зелені добрива (сидерати) сприяють боротьбі із шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Наприклад, люпин має у своєму складі токсичні алкалоїди, що згубно діють на колорадського жука, що він залишає поле і не зимує. Сидерати використовуються також під час підготовки ґрунту як сидеральні пари для озимих культур.

Як до основних організаційних та технологічних моментів сидерації, є досить важливим, щоб не насичувати сівозміни у основних та проміжних посівах культурами однієї родини, що сприяють поширенню хвороб та розвитку спільних шкідників. Неодмінно потрібно дотримуватися рекомендованого терміну повернення культури на попереднє місце вирощування, щодо бобової культури не повинно бути коротшим за три роки, злакової – два роки [3]. Якщо під час просапних культур немає обмежень у виборі сидерату (бобові, бобово-злакові, злакові та капустяні культури), то під наступну у сівозміні зернову культуру потрібно висівати лише бобові, хрестоцвітні або бурячнікові сидерати. Потрібно зауважити, що злакові, капустяні та бурячнікові культури найкраще розвиваються та формуються максимальною продуктивністю за обов'язкового внесення азотних добрив. Також можна додати, що посів бобового сидерату після заробки у ґрунт побічної продукції підвищує у подальшому мінералізацію та за такого їх поєднання наступні культури формують урожайність на рівні дії підстилкового гною.

Для підвищення ефективності сидерації потрібно враховувати тривалість вегетаційного періоду або підбирати культури, які у повній мірі реалізують свій

біологічний потенціал. Це визначається за датою збору урожаю основної культури та рекомендованим періодом заорювання зеленого добрива у ґрунт [4].

Джерела та література

1. Удобрення польових культур на основі максимального застосування місцевих органічних ресурсів / В.М. Кабанець, М.Г. Собко, М.І. Радченко О.В. Сад, 2015. 23 с.
2. Сидерація – це культура землеробства <https://agrotimes.ua/article/sideraciya-ce-kultura-zemlerobstva/>
3. Застосування способів основного обробітку ґрунту в сівозмінах / В.М. Кабанець, М.Г. Собко, О.В. Радченко. – Сад, 2015. – 16 с.
4. Програма розвитку кормовиробництва Сумської області на період 2015-2020 рр. / М.Г. Собко, В.О. Опара, Н.А. Собко. – Суми: ВАТ «СОД» видавництво «Козацький вал», 2015. 42 с.

АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВІДТВОРЕННЯ РОДІЮЧОСТІ ДЕГРАДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

Димов О., Голобородько С.

Інститут зрошуваного землеробства НААН (сел. Наддніпрянське, м. Херсон)

Надмірне зростання площі орних земель за сучасних умов господарювання спричинило до порушення екологічно збалансованого співвідношення земельних угідь: ріллі, природних кормових угідь, лісів та водоймищ, що негативно позначилося на стійкості існуючих агроландшафтів і протягом останніх років стало причиною значної техногенної їх ураженості. Незадовільний екологічний стан сільськогосподарських угідь підзони Південного Степу зумовлений, передусім, інтенсивним розорюванням земельних ресурсів, призвів до збільшення суми активних температур, зростання теплового й радіаційного балансів та теплообміну з атмосферою і потенційного випаровування загалом. Одночасно почалося інтенсивне зниження водообміну між поверхневими й ґрунтовими водами, зумовлене проявом водної та вітрової ерозії ґрунтів, через що різко змінилося співвідношення між прихідною і витратною частинами водного балансу. Систематичне розширення площі орних земель у зоні Степу стало сприяти створенню нестійких агроландшафтів, розораність яких на початку ХХІ століття досягла найвищих показників у світі: Херсонська область – 90,2%, Кіровоградська – 86,4; Миколаївська – 84,5; Запорізька – 84,8; Дніпропетровська – 84,5; Донецька – 81,0; Одеська – 79,7 і Луганська область – 66,4%.

Поряд з використанням науково необґрунтованих систем землеробства і, насамперед, високою розораністю земель, істотний вплив на ефективне ведення сільськогосподарського виробництва в Південному Степу, особливо в останні роки, стала спричиняти й регіональна зміна клімату. Аналіз показників середньодобової температури повітря, проведений за вегетаційний період сільськогосподарських культур (квітень-вересень) протягом останніх років, свідчить, що погодні умови в роки проведення досліджень (2016–2020 рр.), у порівнянні з середньою багаторічною за 65 років (1945–2010 рр.), були суттєво різними. Підвищення середньодобової температури повітря за одночасного зменшення кількості атмосферних опадів протягом вегетаційного періоду 2016–

2020 рр., у порівнянні з 1945–2010 рр., почало призводити до суттєвого зростання випаровуваності.

Одночасно з підвищенням середньодобової температури повітря в літній період року, особливо в сухі (95%) за забезпеченістю опадами роки, стало спостерігатися істотне зростання й тривалість літньої спеки з температурою повітря вище 25–30 °С, внаслідок чого почала інтенсивно проявлятися ґрунтова й повітряна посухи, що призводило до істотного зниження запасів продуктивної вологи в 0-100 см шарі ґрунту. При цьому за одночасного підвищення температури повітря на 2,7 °С навесні та 2,8 °С восени, в цілому за вегетаційний період (квітень-вересень) відбувалося й зростання випаровуваності на 217,5 мм (29,9%) і, відповідно, дефіциту вологозабезпечення на 263,6 мм, або на 53,4%.

Відмінною особливістю посух протягом останніх років є також те, що вони охоплювали величезну територію Одеської, Миколаївської, Херсонської та Запорізької областей, а також значну територію північної частини зони Степу та південних областей зони Лісостепу України, які завжди відносилися до зони достатнього зволоження.

Поряд з високою розораністю земель характерною особливістю агроландшафтів у південній частині зони Степу виявлено також і вкрай обмежений видовий склад високопродуктивних лучних трав, які проростають на природних кормових угіддях. Загальна кількість лучних однорічних та багаторічних трав на різних типах кормових угідь у підзоні Південного Степу становить лише 35 видів, у тому числі 23 види однорічних, 7 – багаторічних та 5 – дворічних видів трав. В умовах природного зволоження (без зрошення) вже в кінці травня – на початку червня більшість злакових ефемерних та ефемероїдних видів трав у літні посушливі місяці припиняють свій ріст і розвиток або й повністю відмирають. Тому значного впливу на формування високих урожаїв ефемерні й ефемероїдні види лучних трав як для підвищення родючості орних земель, так і для забезпечення існуючого тваринництва кормами, особливо в сухі (95%) за забезпеченістю опадами роки, не мають.

У зв'язку з цим в Інституті зрошуваного землеробства НААН протягом останніх років проведені наукові дослідження по добору бобових і злакових багаторічних трав та бобово-злакових травосумішок та встановленню їх продуктивності. Залуження деградованих темно-каштанових орних земель проводили злаковими й бобовими багаторічними травами, біологічні особливості яких найбільшою мірою адаптовані до природно-кліматичних умов підзони Південного Степу. За короткострокового (не більше 2–3 років) використання одновидових посівів злакових і бобових багаторічних трав у травосумішки включали пажитницю багатоквіткову (*Lolium multiflorum* Lam.) сорту Ярослав і еспарцет піщаний (*Onobrychis arenaria* Kit.) сорту Інгульський. За тимчасового середньострокового терміну використання (3–4 роки) – кострицю східну (*Festuca orientalis* (Hack.) V. Krecz.) сорту Доменіка і люцерну мінливу (*Medicago varia* T. Martyn.) сорту Веселка. За тривалого використання сіяних агрофітоценозів, відповідно – люцерну мінливу (*Medicago varia* T. Martyn) сорту Веселка і стоколос безостий (*Bromopsis inermis* (Loyss.) Holub) сорту

Таврійський, а за довгострокового – пирій середній (*Elytrigia intermedia* (Host) Nevski) сорту Вітас і люцерну мінливу (*Medicago varia* T. Martyn) сорту Унітро.

Сівбу злакових і бобових багаторічних трав в одновидових посівах та бінарних травосумішках проводили ранньою весною. Норму висіву насіння при залуженні деградованих орних земель, за 100% господарської його придатності, в одновидових посівах становила: пажитниці багатоквіткової – 24,0 кг/га, костриці східної – 24,0; еспарцету піщаного – 80,0; в складі травосумішок, відповідно – 12, 12 та 60 кг/га.

За постійної консервації норма висіву насіння люцерни в одновидових посівах становила 24,0 кг/га, стоколосу безостого – 28,0 і пирію середнього – 32,0 кг/га. У складі бінарних травосумішок норма висіву насіння становила: люцерна + стоколос безостий – 12,0 + 14,0 кг/га і люцерна + пирій середній – 12,0 + 16,0 кг/га. Площа посівної ділянки – 60 м², облікової – 20 м². Облік урожаю проводили укисним методом.

Збір абсолютно сухої речовини одновидових посівів пажитниці багатоквіткової становив 4,95 т/га, відповідно, кормових одиниць – 3,22; перетравного протеїну – 0,67 т/га; валової енергії – 87,9 ГДж/га й обмінної енергії – 50,8 ГДж/га. Вихід абсолютно сухої речовини одновидових посівів еспарцету піщаного й пажитничево-еспарцетових травосумішок перевищував одновидові посіви пажитниці багатоквіткової на 13,5–13,7%; відповідно, кормових одиниць – 22,4–22,7; перетравного протеїну – 25,4–35,8; валової енергії – 6,7–14,3 й обмінної енергії – на 6,5–14,4%. Урожайність абсолютно сухої речовини одновидових посівів люцерни мінливої та костричево-люцернових травосумішок перевищувала одновидові посіви костриці східної на 33,6–34,8%; відповідно, збір кормових одиниць на 47,3–56,9; перетравного протеїну – 92,7–107,3; валової енергії – 35,6–36,7 й обмінної енергії – на 36,0–37,2%. Збір кормових одиниць з одновидових посівів пирію середнього, незалежно від тривалості використання травостоїв, досягав 1,18–2,14 т/га, перетравного протеїну – 0,18–0,41 т/га й обмінної енергії – 19,0–33,8 ГДж/га. Максимальний збір перетравного протеїну протягом усіх років використання багаторічних трав отримано з одновидових посівів люцерни – 0,30–0,62 т/га, а також з бінарних люцерно-злакових травосумішок – 0,30–0,59 т/га, що істотно залежало від участі у видовому ботанічному складі люцерни мінливої. Визначений в 0–20 см та 20–40 см шарах ґрунту вміст різних форм азоту свідчить, що за вирощування люцерни, порівняно з іншими ланками сівозміни, він був істотно вищим. При цьому фракційний склад азоту, незалежно від шару ґрунту, без застосування мінеральних азотних добрив, складав: загального – 1006,3–1428,8 мг/кг, відповідно, мінерального (N–NO₃ + N–NH₄) – 24,9–46,3; лужногідролізованого – 113,8–186,0; важкогідролізованого – 155,5–214,4 і негідролізованого – 712,1–982,1 мг/кг ґрунту.

Таким чином, одним з основних напрямів зменшення процесів деградації, збереження й підвищення родючості ґрунтів є створення високопродуктивних одновидових агрофітоценозів багаторічних бобових трав і бінарних бобово-злакових травосумішок, стійких до регіональних змін клімату в південно-степовій зоні України.

БУДИНКИ ІЗ СОЛОМИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО БУДІВНИЦТВА

Дребот О., Височанська М., Біломіл В.

Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ)

У наш час значна увага приділяється екологічному будівництву, екологічній реновації житла та інноваційним технологіям будівництва загалом.

Близькість до природи та сприятлива екологічна обстановка поліпшують здоров'я населення. Для економії ресурсів рекомендовано підвищувати енергоефективність будівлі, мінімізувати енергоспоживання, використовувати енергію вітру та сонця тощо. Також варто застосовувати екологічно дружні будівельні матеріали й технології [1, с. 16].

Мета екологічного будівництва – забезпечення комфортного й безпечного проживання в будинках. Таке будівництво дає змогу зменшити екологічний вплив під час будівництва та експлуатаційні витрати на утримання будинку, а також забезпечити комфортні умови проживання [1, с. 16].

Повертаючись до витоків, деякі практики пропонують зводити екологічні, теплі й дешеві будинки із соломи. Дослідники з Центру Інноваційних Будівельних Матеріалів (BRE Centre for Innovative Construction Materials) при університеті Бата (University of Bath) вирішили довести світові, що будинки із соломи мають право на життя. Вони побудували двоповерховий будинок із панелей, матеріалами для яких послужили солома й конопля. Це було зроблено для того, щоб перевірити чи підходять вони в якості будівельних матеріалів чи ні, а також наскільки вигідно будувати такі будинки. Проект отримав назву ValeHaus. Будівництво почалося 15 липня 2009 із закладки фундаменту на території кампуса університету. ValeHaus був офіційно відкритий 19 листопада 2009 року. У червні 2010 року проект ValeHaus був удостоєний премії Innovation Award [2].

Чому ж була обрана солома? Як стверджують дослідники: «Солома, мабуть, найбільш екологічний чистий будівельний матеріал». Це побічний продукт сільського господарства й поновлюване джерело сировини. Плюс соломи ще й у тому, що вона є практично скрізь, де вирощуються хоч якісь сільськогосподарські культури. Це значить, що виготовлення будинків із соломи обійдеться дешевше (не треба везти матеріали здалеку). Крім того, рослини в процесі росту поглинають вуглекислий газ, а побудований будинок практично не вимагає обігріву простору взимку й охолодження влітку (знову ж економія коштів на утримання) [2].

Солому в суміші з глиною і гноєм здавна використовували як компонентів для перших будівельних блоків. Неймовірно, але соломі, практично в її первісному стані, можна виявити в глиняно-солом'яних цеглинах, вік яких обчислюється століттями [3].

Наприкінці 19-го століття в США винайшли паровий прес, який спресовує соломі в акуратні прямокутні тюки. Ці тюки складали в штабелі, а коли виникала необхідність спорудити тимчасове житло, достатньо було вийняти зі штабеля кілька тюків і місце для ночівлі готово. Імпровізований будиночок був дуже теплим, не боявся дощу й мав комфортний мікроклімат

всередині. Так народилася ідея використовувати солом'яні блоки як будівельний матеріал для стін. У 1896 році в штаті Небраска були зведені перші солом'яні будівлі. За ним пішли ще будови, і солом'яні блоки стали користуватися широкою популярністю серед забудовників. До слова, багато будівель тих часів дожили до наших днів, що зайвий раз свідчить про рентабельність соломи як будівельного матеріалу. Але технології змінювали одна одну й поступово про солому почали забувати, віддаючи переваги новомодним матеріалам [3].

Сьогодні про солому знову заговорили, і більш того, у ці дні вона переживає нову хвилю популярності, оскільки основний заклик сучасності спрямований на збереження природних ресурсів. Тисячі сімей у США, Канаді, Мексиці, Чилі, Фінляндії, Франції, Китаї й навіть Австралії живуть у будинках, побудованих із солом'яних блоків [3].

Солом'яний будинок – це порівняно нова технологія будівництва екобудинків, яка відмінно підходить для тих, хто хоче оточити себе та близьких лише натуральними та якісними матеріалами. Ця технологія вже завоювала Європу й останнім часом будівництво будинків із соломи дедалі більше набирає обертів в Україні [4].

Будинок із солом'яних панелей – це економічно вигідне, енергоефективне житло, яке відповідає концепції «гармонія з природою». Цілком природне походження забезпечує відсутність неприємних хімічних запахів від будівельних матеріалів [4].

Будівництво будинку із соломи – це давно відома технологія зі своєю довгою історією. Але тільки в 21 столітті з'являється можливість будувати не лише екологічно чисті, а й надійні, безпечні будинки. Від матеріалів та конструктивних рішень буде залежати комфорт проживання в будинку протягом багатьох років [4].

Солом'яні будинки, як і будь-які будинки, мають низку характеристик (рис. 1).



Солом'яні будинки відрізняються своєю високою якістю і мають низку переваг (рис. 2).



Рис. 2. Переваги будинків із солом'яних панелей

Джерело: розроблено авторами на основі [4].

Будівництво енергоефективних будинків – це вагома економія коштів практично на всіх етапах будівництва. Досить легкі солом'яні панелі не потребують потужного фундаменту, як, наприклад, стіни з керамоблоку або цегли. Сам матеріал досить недорогий і доступний, тому вам не потрібно буде замовляти дорогу доставку й не переживати за різке зростання цін на більшість будівельних матеріалів.

Енергозберігаючий будинок із соломи може заощаджувати ще на стадії будівництва. Вам не потрібен сильний та дорогий твердопаливний котел, відповідно, не потрібно проводити необхідні для нього інженерні комунікації. Солом'яний будинок можна опалювати за рахунок електричних конвекторів, що збереже близько 5-10 тисяч доларів.

Енергетична ефективність житла із соломи відповідає характеристикам «пасивного будинку», тобто споживає мінімум енергії. Таких результатів можна досягти і в будинку з цегли або газоблоку, але через високу ціну матеріалів будівництво вийде дорожче [4].

Підвищена увага до використання при зведенні житла екологічно чистих речовин і матеріалів – це не новий, але досить актуальний напрям на ринку малоповерхового будівництва. Першими сприйняли цей тренд приватні забудовники, тому екологічно чистий будинок із безпечних для здоров'я матеріалів із кожним роком набуває все більшої популярності [1, с. 16].

Використання соломи – не лише модний тренд у будівництві. Це – перевірені поколіннями матеріали, які вдруге народилися з появою екобудинків [1, с. 17].

Екобудинки мають велике майбутнє, оскільки власний будинок із довговічних, безпечних для здоров'я матеріалів – це оптимальне рішення у світі обмежених ресурсів. На сьогодні люди все більше обирають екобудівництво та використання лише природних матеріалів. Зумовлено це тим, що найчастіше

для виробництва інших будматеріалів використовують різні хімічні компоненти, які можуть негативно впливати на здоров'я [4].

Будинки із соломи поєднують у собі традиційний досвід, інноваційні технології та сучасний комфорт.

Джерела та література

1. Марушевський Г., Хікман Д. «Зелений» бізнес для малих і середніх підприємств: посібник / упорядник: Кучеренко О. Федерація канадських муніципалітетів / Проект міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст». Київ, 2017. 54 с. URL: <http://pledgd.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/SME-Guide-web.pdf> (дата звернення: 20.06.2021).

2. Сучасний екологічний будинок з соломи. URL: <https://dom.ukr.bio.ua/articles/6497/> (дата звернення: 22.04.2022).

3. Будинок з соломи або Назад у майбутнє. URL: <https://dom.ukr.bio.ua/articles/1684/> (дата звернення: 22.04.2022).

4. Будинок із солом'яних панелей для Вас та Вашої сім'ї. URL: <https://ekodim.org.ua/solomyanniy-dim/> (дата звернення: 22.04.2022).

НОВІТНЯ ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НАУКИ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ МАЙБУТНЄ

Кернасюк Ю.

*Інститут сільського господарства Степу НААН
(м. Кропивницький Кіровоградської області)*

Більшість дослідників соціально-економічного розвитку людства вже давно вважає науково-технічний прогрес головним чинником історичної трансформації суспільства [1, с. 42]. Сьогодні, як ніколи, аграрна сфера потребує розробки концептуальних положень з окреслення напрямів формування постіндустріальної моделі інноваційної системи організаційно-економічних відносин, і над цим постійно працює наука [2].

Дослідження сучасного стану розвитку науки Кіровоградської області в новітній період 2010-2020 років виявили досить негативну та стійку тенденцію скорочення її головного наукового ресурсу – інтелектуального людського капіталу. Зокрема, кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок зменшилася за аналізований період із 505 осіб в 2010 році до 132 осіб або на 73,8 %. При цьому сьогодні фактично майже 50 % працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок в цілому по науці регіону зосереджені в Інституті сільського господарства Степу НААН.

Іншою проблемою розвитку науки в регіоні є порушення пропорцій у розподілі між дослідниками та техніками і допоміжним персоналом. Через хронічне бюджетне недофінансування регіональні наукові та освітні установи постійно скорочують допоміжний персонал, що підвищує навантаження на дослідників. Впродовж досліджуваного періоду загальна кількість дослідників скоротилася із 318 до 120, а їх питома вага в загальній структурі усіх задіяних в науці області працівників зросла із 63 % до 90,3 %. При цьому часта докторів філософії (кандидатів наук) у % до загальної кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, зросла із 4,8 % до 31,1 %. Водночас, питома вага докторів наук залишається досить низькою і становить менше 5 %.

У сучасному світі людський, інтелектуальний і соціальний капітал стають основою багатства, визначають конкурентоспроможність економічних систем та виступають ключовим ресурсом їх розвитку. Здатність національної економіки створювати та ефективно використовувати нематеріальні види капіталу все більшою мірою визначає економічну силу нації, її добробут і прогрес. З розвитком наукового, технічного, економічного і соціального прогресу (IV, V, VI технологічних укладів) поступово змінюються погляди науковців і пересічних громадян на чинники економічного зростання і на продуктивні здібності людей. Центр уваги вчених змістився від аналізу проблем використання наявних людських ресурсів до проблем створення якісно нових, потрібних у виробництві й на ринку праці людських продуктивних здібностей. Структурні зміни в сучасній економіці розвинутих країн і стали тим підґрунтям, на якому виникли і набули високої популярності концепції людського, інтелектуального і соціального капіталу [3].

Недостатня увага держави та бізнесу до розвитку науки в Кіровоградській області відобразилася у досить низькому обсязі її фінансування, яке також суттєво коливається за окремими роками спостережень. Якщо порівнювати усі витрати на виконання наукових досліджень і розробок в динаміці за період 2010-2020 років, то можна побачити наступну їх тенденцію: 2010 р. – 27880,5 тис. грн; 2011 р. – 32409,6 тис. грн; 2012 р. – 30181,8 тис. грн; 2013 р. – 28829,5 тис. грн; 2014 р. – 31902,9 тис. грн; 2015 р. – 54940,1 тис. грн; 2016 р. – 74614,5 тис. грн; 2017 р. – 75619,7 тис. грн; 2018 р. – 100762,4 тис. грн; 2019 р. – 24873,6 тис. грн; 2020 р. – 21002,8 тис. грн.

Тобто, в цілому із 2010 по 2018 р. в регіоні фінансування науки збільшувалося, тоді як починаючи із 2019 р. намітилася негативна тенденція значного скорочення. Зокрема, в 2020 р. загальні витрати на виконання наукових досліджень і розробок в області склали лише 75,3 % від рівня 2010 р. та 20,8 % від рівня 2018 р. При цьому загальні витрати на виконання наукових досліджень і розробок із розрахунку на одного середньостатистичного працівника, задіяного у виконанні наукових досліджень і розробок, збільшилися майже втричі із 55,2 тис. грн в 2010 р. до 159,1 тис. грн в 2020 р. Однак, цих коштів реально не вистачає на повноцінне виконання наукових досліджень відповідно до поставлених державою стратегічних завдань розвитку вітчизняної науки та сталого розвитку регіону.

Незважаючи на наявний суттєвий науковий доробок, у дослідженнях різних аспектів синергетичного взаємозв'язку науки і сталого регіонального розвитку недостатньо уваги приділяється факторам, які в певному сенсі є складовими умовами забезпечення процесу ефективного функціонування, а також у деякій мірі виступають інституціональною основою для його появи у якості цілісної концепції соціальних і економічних відносин.

Системний аналіз і узагальнення результатів раніше проведених наукових досліджень дозволяє стверджувати, що основними факторами забезпечення сталого регіонального розвитку є знання, інновації та наукоємна економіка. Знання – самий важливий фактор у цій тріаді, що є її фундаментальним базисом та відіграє вирішальне значення для становлення концепції сталого розвитку. Інновації – це той рушій, який забезпечує економічне зростання та сталий розвиток, а по суті є не менш значущим фактором, ніж знання. Адже як

свідчить світовий досвід, окремі країни можуть мати розвинуту систему освіти, значні досягнення в різних сферах науки та культури, однак певним чином поступаються в створенні та поширенні інновацій. Наукоємна економіка має дуалістичну сутність у якості не менш значущого фактору і, водночас, як можна також стверджувати, продукту нових виробничих відносин у результаті взаємодії двох вище зазначених складових – знання та інновацій, що базується на випуску продукції, робіт та послугу з використанням останніх досягнень науки і техніки за рахунок освоєння значних обсягів науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок.

Сучасна парадигма цивілізаційного прогресу передбачає перехід від домінантної економічного зростання, збільшення обсягів виробництва до усвідомлення цих процесів як передумови для досягнення головної мети – розвитку людини в інтересах людини та її власними силами. Прийняття цього постулату міжнародною спільнотою означає для кожної країни необхідність зміни пріоритетів державної соціально-економічної стратегії, створення її відповідного наукового й інформаційно-методичного забезпечення» [4, с. 5].

Тому на рівні суспільства необхідно переглянути відношення до науки. У новій постіндустріальній інноваційній економіці знань, процес формування якої активізувався в світі на початку XXI століття, освіта і наука повинні стати провідною ланкою регіонального розвитку в суспільстві. Основними системоутворювальними елементами інноваційної економіки знань в Кіровоградській області є університети, наукові інститути та науково-дослідні організації, які мають забезпечити новий поштовх до економічного зростання, стати точками росту на регіональному рівні та забезпечити перехід до сталого розвитку та формування нового технологічного укладу.

Джерела та література

1. Зубець М.В., Тивончук С.О. Наукові основи розвитку агропромислового виробництва на інноваційних засадах (теорія, методологія, практика). Київ: Аграрна наука, 2006. 480 с.
2. Саблук П.Т. Концептуальні аспекти модернізації аграрного виробництва та розвитку сільських територій в Україні. Економіка АПК. 2010. № 8. С. 3 – 9.
3. Грішнова О.А. Людський, інтелектуальний і соціальний капітал України: сутність, взаємозв'язок, оцінка, напрями розвитку. Соціально-трудові відносини: теорія та практика. 2014. №1. С. 34 – 42.
4. Людський розвиток регіонів України: аналіз та прогноз (колективна монографія) / За ред. Е. М. Лібанової. Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. 367 с.

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕСТИЦИДАМИ

Колошко Ю.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Сучасне сільське господарство використовує значну кількість агрохімікатів. Зростаючи світові потреби у продовольстві спонукають до збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

В Україні, де сільське господарство займає важливе місце у національній економіці, однією з превалюючих галузей є рослинництво. Найважливішим

елементом отримання задовільного рівня врожаю у рослинництві є раціональне використання пестицидів. В Україні дозволено близько 300 видів пестицидів. 12 українських хімічних підприємств виробляють менше 2 тисяч тон пестицидів на рік, а 70-80 % пестицидів, які реалізуються у нашій країні, є ввезеними. На український ринок агрохімічну продукцію постачають більше 30 компаній: Bayer, Syngenta, Basf, Monsanto тощо.

До складу пестицидів входять фосфорорганічні та хлорорганічні сполуки, карбамати та різні похідні речовини. Пестициди виступають важливим чинником як безпосереднього, так і опосередкованого впливу на людину.

Так, зазвичай усі методи зберігання, перероблення і готування продуктів сприяють зменшенню залишків пестицидів у їжі. Надходження з їжею гранично допустимих залишків пестицидів здебільшого не призводить до гострих отруєнь, а проявляється хронічними захворюваннями із слабо вираженою етіологією або безсимптомно.

У той же час безпосередній контакт з препаратами пестицидів є причиною гострих отруєнь і загибелі людей. Критеріями токсичності пестицидів є величина токсичних і смертельних доз за різними способами надходження до організму – через шкіру, легені або шлунково-кишковий тракт. Окрім гострої токсичності пестицидів, особливо жорсткі вимоги ставлять до можливих віддалених наслідків для людини, тварин та іншої біоти, оскільки під час оброблення рослин 99-99,9 % внесених пестицидів потрапляє у ґрунт, водойми, атмосферу.

Захист людини від шкідливого впливу пестицидів ефективно забезпечують гігієнічні нормативи і регламенти. У разі недотримання їх може виникати гострий хронічний отруєння та інші проблеми із здоров'ям.

Так, використання пестицидів, зокрема, хімічне оброблення полів, негативно впливає на людину. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у світі щорічно реєструється понад 1,5 млн. випадків отруєнь людей пестицидами та агрохімікатами. У своїй діяльності аграрні підприємства дотримуються вимог Державних санітарних правил «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві» [1].

Слід відмітити, що головною умовою забезпечення безпеки людей та довкілля від забруднення пестицидами є суворе дотримання інструкцій з охорони праці під час зберігання та використання пестицидів, а також методичних вказівок щодо застосування окремих препаратів.

Основні моменти, на які мають звернути увагу особи, що працюють з пестицидами, викладені нижче.

Так усі роботи, пов'язані з використанням пестицидів, виконують під керівництвом спеціаліста із захисту рослин. При цьому відповідальність за стан охорони праці покладається на керівників сільгоспгосподарств. Безпосередніх організаторів робіт із захисту рослин добирають з осіб, що мають досвід роботи і спеціальну освіту. Щороку перед початком робіт із захисту рослин усі особи, що зайняті у них, проходять навчання та інструктаж з питань охорони праці та обов'язковий медичний огляд.

Особи, діяльність яких пов'язана з транспортуванням, зберіганням та застосуванням пестицидів та агрохімікатів і торгівлею ними, повинні мати

допуск (посвідчення) на право роботи із зазначеними засобами. До усіх видів робіт з пестицидами робітники залучаються за належно оформленим нарядом. Вказані роботи, у тому числі дії з протруєним насіннєвим матеріалом, обов'язково реєструються у спеціальних журналах.

Усі роботи з пестицидами і мінеральними добривами повинні бути максимально механізовані. У кожного працівника повинні бути засоби індивідуального захисту для очей та рук (протигази, респіратор, захисні окуляри, рукавички тощо) та комплект спецодягу, спецвзуття, що закріплюється за ним на весь період робіт. Зберігати засоби індивідуального захисту потрібно у індивідуальних шафах у приміщенні, ізольованому від хімікатів, продуктів, кормів.

Вибір засобів індивідуального захисту здійснюється з урахування властивостей пестицидів і мінеральних добрив, умов праці та особистих даних працівника. Усі засоби індивідуального захисту потрібно зберігати у спеціально відведених приміщеннях у окремих персональних шафах. На підприємствах забезпечення засобами індивідуального захисту здійснюється за рахунок господарства чи підприємства [2]. Керівництво господарства чи підприємства має забезпечувати збереження, прання, чищення, знезараження і ремонт спецодягу, взуття та інших засобів індивідуального захисту, а застосування індивідуального захисту має відповідати виду робіт.

Слід відміти також необхідність дотримання чіткої послідовності при зніманні засобів індивідуального захисту: не знімаючи, спочатку очистити засоби захисту рук, гумові рукавички, промити їх у вапняному молоці, потім у чистій воді та ретельно обтрисати, після чого зняти окуляри та респіратор, чоботи й комбінезон, знову очистити засоби захисту рук і зняти їх.

У зоні роботи з пестицидами повинні бути наявними місця для відпочинку та приймання їжі, бачки з питною водою, рукомийник і медична аптечка. Самі місця повинні розміщуватись не ближче ніж 200 м від межі застосування пестицидів з підвітряного боку.

Працівникам слід суворо дотримуватись вимог безпеки під час таких операцій:

- зберігання і видача отруйних речовин;
- навантажувально-розвантажувальні роботи і транспортування;
- приготування робочих розчинів, отруйних приманок;
- протруєння насіння;
- внесення протруєного насіння у ґрунт;
- оброблення культурних насаджень;
- фумігація приміщень, ємностей і ґрунту;
- знезаражування техніки, інвентарю, засобів індивідуального захисту.

Працівники повинні бути ознайомлені керівником робіт з характеристикою хімікату, особливостями його дії на організм людини і навколишнє середовище, заходами безпеки, правилами охорони та гігієни праці.

Також керівник робіт проводить інструктаж з охорони праці, ознайомлює працівників із правилами надання домедичної допомоги, стежить за станом і самопочуттям працівників, вживати відповідних заходів під час перших скарг щодо стану здоров'я [3].

Роботи з пестицидами рекомендовано проводити у ранкові (до 10) і вечірні години. Тривалість робочого дня під час роботи з токсичними пестицидами: 1 і 2 класів небезпеки повинна складати 4 години (з доопрацюванням протягом 2 годин на роботах, які не пов'язані з пестицидами); 3 і 4 класів небезпеки – 6 годин. Після роботи з пестицидами потрібно прийняти душ.

Необхідно також дотримуватись строків безпечного виходу людей на площі, які оброблені пестицидами: під час проведення ручних робіт – 7 днів, під час проведення механізованих робіт – 3 дні.

Заборонено вживати їжу на робочих місцях. Це можна робити тільки в спеціально відведених місцях на відстані не менше ніж 200 м від місця роботи з навітряного боку. Перед уживанням їжі потрібно ретельно мити руки з милом, полоскати рот і горло. Для осіб, що працюють з пестицидами бажано, щоб їжа була повноцінною за складом і містила продукти з обволікаючими властивостями, які зменшують подразнювальну дію хімічних сполук. небажано вживати жири, тому що вони сприяють всмоктуванню отруйних речовин слизовою оболонкою шлунка. У свою чергу, молоко і молочні продукти дуже корисні, але їх заборонено вживати під час роботи з препаратами групи міді. Не рекомендовано вживати надто солону їжу, яка затримує в організмі рідину, а разом з нею й отруйні речовини. Категорично заборонено під час роботи або безпосередньо перед її початком вживати алкогольні напої, тому що вони посилюють токсичну дію отруйних речовин.

Джерела та література

1. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98. ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 03.08.1998 № 1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text>

2. Охорона праці під час роботи з пестицидами. URL: <https://propozitsiya.com/ua/ohorona-praci-pid-chas-roboti-z-pesticidami>.

3. Охорона праці і пожежна безпека. URL: <https://oppb.com.ua/news/yak-bezpechno-bez-shkody-dlya-zdorovya-vykonuvaty-roboty-povyazani-iz-zastosuvannyam-pestycydiv>.

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ НАСІННИЦТВА МОРКВИ СТОЛОВОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Косенко Н.

*Інститут зрошуваного землеробства НААН
(Херсонська обл., сел. Наодніпрянське)*

Насіння моркви столової вирощують двома способами: висадковим та без пересаджування маточних коренеплодів. За висадкового способу маточні коренеплоди після зимового зберігання та осіннього добору висаджують рано навесні. На другий рік із маточного коренеплоду формується насіннєва рослина. Технологія вирощування насіння складається з трьох етапів: вирощування маточних коренеплодів, зберігання маточного матеріалу і вирощування насіннєвих рослин [1]. Дослідження вчених Інституту овочівництва і баштанництва НААН вказують на те, що за загущення дрібних маточників-штеклінгів (діаметр 1,5–2,0 см) можна отримати високі врожаї

насіння без погіршення його якості [2]. За безвисадкового способу маточні коренеплоди літніх строків сівби не збирають, а залишають на зиму в полі. На другий рік маточні рослини вступають у генеративну фазу – формують квітконосні пагони, цвітуть і зав'язують насіння [3]. За сприятливих умов безвисадковий спосіб дозволяє отримувати високі врожаї 0,4–0,6 т/га насіння моркви столової. Сортова чистота насіння, отриманого за безвисадкового способу становить 96–98%. [4]. Це спосіб одноразово застосовують для вирощування сертифікованого насіння, яке використовують для отримання товарної продукції [5].

Дослідження проводили на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН у 2016–2020 рр. Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий слабо солонцюватий середньосуглинковий. Дослід з насіннєвими рослинами висадкового способу закладали за схеми: фактор А – діаметр коренеплоду: 1) 15–20 мм, 2) 21–30 мм, 3) 31–40 мм; фактор В – схема висаджування маточників: 1) 70х15 см, 2) 70х20 см, 3) 70х25 см 70х30 см. Повторність дослідів чотириразова, загальна площа ділянки – 14 м², облікова – 10 м².

Дослідження за безвисадкового способу проводили за такої схеми: фактор А – строк посіву: 1) перша декада серпня, 2) друга декада серпня; 3) третя декада серпня. Фактор В – густина рослин: 1) 150 тис. шт./га, 2) 200 тис. шт./га, 3) 250 тис. шт./га. Дослідження проводили за умов краплинного зрошення. У досліді використується сорт моркви столової ‘Яскрава’.

Мета досліджень. Метою наших досліджень було визначення насіннєвої продуктивності моркви столової за висадкового та безвисадкового способів вирощування на півдні України.

Результати досліджень. На півдні України оптимальним строком висаджування маточників моркви залежно від погодних умов є перша–друга декади березня [6]. На дослідному полі маточні коренеплоди були висаджені у 2017 р. 22 березня, у 2018 р. – 27 березня, у 2019 р. – 6 березня. Аналіз даних урожайності насіння у нашому досліді показав, що розмір коренеплодів та схеми висаджування мають істотний вплив на насіннєву продуктивність рослин. Урожайність насіння моркви столової у середньому за роки досліджень за висаджування дрібних маточників складала 640–940 кг/га, середніх – 710–1050 кг/га, крупних – 770–1140 кг/га. Статистичний аналіз даних показав, що у середньому за роки досліджень за висаджування маточників-штеклінгів врожайність насіння збільшується на 80 кг/га (9,8%), за висаджування маточників крупної фракції – на 250 кг/га (30,5%) порівняно з коренеплодами середнього розміру. На дослідних ділянках, де рослини розміщувались за схеми 70х15 см врожайність насіння становила 990 кг/га, за 70х20 см – 870 кг/га, за 70х25 см – 730 кг/га, за 70х30 см – 670 кг/га. Загущення насіннєвих рослин у рядку з 30 до 15 см сприяє збільшенню врожайності на 320 кг/га (47,8%).

Слід зазначити, що у насінництві моркви найчастіше використовують маточники середнього розміру з висаджуванням за схеми 70х20–25 см. Наші дослідження показали, що висаджування маточників-штеклінгів за схеми 70х15 см забезпечує врожайність насіння 0,90 т/га, в той час, як на ділянках з маточниками середнього розміру за схем 70х20 см і 70х25 см – відповідно 0,90 і

0,74 т/га. За використання маточників-штеклінгів за схеми 70х15 см урожайність насіння була на 16,9 і 21,6% більше, ніж відповідно у крупних і середніх коренеплодів, що були висаджені за схеми 70х25 см.

Проведений нами кореляційно-регресійний аналіз експериментальних даних показав, що простежується взаємозв'язок між урожайністю насіння і факторами, що впливали на формування продуктивності рослин. Залежність урожайності насіння від діаметру коренеплоду і схеми висаджування маточників виражається рівнянням регресії: $Y = 0,023x_1 + 0,094x_2 + 0,58$, де Y – урожайність насіння, т/га; x_1 – діаметр коренеплоду, мм; x_2 – схема висадки (відстань між рослинами в рядку), см.

На посівні якості насіння схеми висаджування і розмір маточного коренеплоду істотно не впливають. За висаджування крупних маточників схожість насіння становила 84%, у дрібних – 80%. За висаджування крупних маточників енергія проростання і схожість насіння були на 1,0–2,0% більше, ніж у дрібних маточних коренеплодів. За схеми висаджування 70х30 см енергія проростання і схожість насіння були на 1,0–3,0% більше, ніж за 70х15 см. Таким чином, використання маточників-штеклінгів за схеми 70х15 см дає можливість отримати насіння з такими ж високими посівними якостями, як і від стандартних маточних коренеплодів.

Урожайність насіння на дослідних ділянках за безвисадкового способу насінництва у середньому за роки досліджень за першого строку сівби складала 489–593 кг/га, за другого – 472–560 кг/га, третього – 403–502 кг/га. За сівби у першій декаді серпня врожайність насіння у середньому по фактору становить 541 кг/га, у другій декаді серпня – 472 кг/га, у третій декаді серпня – 458 кг/га. Найбільшою насінневою продуктивністю характеризувалися рослини раннього строку сівби, збільшення врожайності становить 19,2% порівняно з третім строком. За густоти стояння рослин 250 тис. шт./га отримано насіння 552 кг/га, що на 13,6% більше, ніж за густоти 200 тис. шт./га та на 21,3% більше, ніж за 150 тис. шт./га. Частка впливу фактору В (густота рослин) складає 58%, фактору А (строк посіву) – 64%. Із досліджуваних варіантів найбільшу врожайність насіння (593 кг/га) одержано за першого строку сівби і густоти насінневих рослин 250 тис. шт./га. Визначення посівних якостей насіння показало, що насіння, отримане за безвисадкового способу має масу 1000 шт. насіння 0,85–0,96 г, енергію проростання – 62–66%, лабораторну схожість – 71–80%, сортову чистоту в потомстві – 96–98%. Насіння у всіх варіантах досліді відповідає вимогам ДСТУ 7160:2020 щодо сертифікованого насіння моркви столової. Фактори, що вивчалися, істотно не впливають на посівні якості та сортову чистоту насіння у потомстві. За результатами досліджень отримано на патент на корисну модель 147068 «Спосіб безвисадкового вирощування насіння моркви столової за краплинного зрошення на півдні України», заявл. 19.11.2020; опубл. 08.04.2021, Бюл. № 14.

Висновки. За висадкового способу загущення насінневих рослин у рядку з 30 до 15 см істотно збільшує врожайність насіння. Висаджування маточників-штеклінгів за схеми 70х15 см дозволяє отримати 900 кг/га насіння, що на 16,9–21,6% більше, ніж від крупних і середніх коренеплодів за схеми 70х25 см.

Посівні властивості насіння не залежали від схеми висадки та розміру маточних коренеплодів. За безвисадкового способу насінництва найбільшу врожайність насіння (593 кг/га) одержано за сівби у першу половину серпня і густоти насінневих рослин восени 250 тис. шт./га.

Джерела і література

1. George R. A. T. Vegetable seed production. Wallingford: CABI Publ., 2009. 320 p.
2. Alessandro M. S. & Galmarini C.R. Inheritance of Vernalization Requirement in Carrot. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 2007. Vol. 132(4). P. 525–529. <https://doi.org/10.21273/JASHS.132.4.525>
3. Duchovskiene Z. Technology of carrot growing for seeds by the method from seed-to-seed. *Sodininkyste-ir-Darzininkyste.* 1999, Vol. 18(1). P. 49–56.
4. Куц О. В., Могильна О. М., Духін Є. О., Могильний В. В., Могильний М. В. Елементи безпересадкової технології вирощування насіння моркви. *Вісник Харківського НАУ*, Серія Рослинництво, селекція і насінництво, плодовоовочівництво, 2018. Вип. 2. С. 103–111.
5. Жук О. Я., Сич З. Д. Насінництво овочевих культур: навч. посіб. Вінниця: Глобус-ПРЕС, 2011. 450 с.
6. Косенко Н. П., Сергєєв А. В., Кобиліна Н. О., Погорєлова В. О., Бондаренко К. О. Насінництво моркви столової за краплинного зрошення в південному регіоні України. Науково-методичні рекомендації. Херсон : ОЛДІ-ПРЕСС. 2018. 40 с.

РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ СОРТІВ ТОМАТА В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН

Косенко Н., Бондаренко К.

*Інститут зрошуваного землеробства НААН
(Херсонська обл., сел. Наддніпрянське)*

В Інституті зрошуваного землеробства НААН селекційна робота з культурою томата ведеться з 1981 року, завданням якої є створення нових сортів і гібридів промислового типу для умов півдня України. За період 1981–1995 рр. у співавторстві з науковцями Черкаської дослідної станції були створені нові сорти Дебют, СХ-1, СХ-2, СХ-3, СХ-4. Впровадження нових сортів відбувалось у господарствах Херсонської, Миколаївської, Одеської областей на площі 1000 га. Вченими лабораторії овочівництва були розроблені та впроваджені прогресивні технології вирощування овочевих рослин. Колектив відділу працював над розробкою схеми конвеєрного постачання плодів томата на переробку використовуючи розсадний та безрозсадний способи вирощування плодів томата. Технологія вирощування томата з використанням механізованого збирання плодів захищена патентом і впроваджена у господарстві «Овочевий» Херсонської обл. на площі 200 га [1].

В процесі селекційної роботи особлива увага приділяється створенню конкурентоздатних сортів з високим потенціалом урожайності, показниками якості продукції. Сорти томата, що є придатними для механізованого збирання плодів, повинні відповідати певним вимогам: потенційна врожайність 80–100 т/га, сорт промислового типу, адаптований до умов півдня України, з високою дружністю досягання (наявність на момент збирання не менше 75% стиглих плодів); товарність плодів – 85–95%, зберігання товарних якостей на рослині впродовж 20–25 діб після масового досягання, плоди з відповідними

фізико-механічні властивостями: питомий опір на роздавлювання – не менше 70 г на 1 г маси, міцність шкірки – не менше 140 г/мм² при проколюванні; зусилля на відрив плода – 1,2–2,2 кг; умістом у плодах сухої речовини 5,6–6,0 %, цукру – 3,5–4,0%, аскорбінової кислоти – понад 22 мг/100 г, рН соку – 4,2–4,4, кислотний індекс (відношення цукор: кислота) – не менше 7 [2].

Поряд з традиційними методами селекції (гібридизація з наступним добором кращих форм за комплексом ознак згідно моделі сорту) для прискорення процесу створення високопродуктивного і стійкого до екстремальних факторів селекційного матеріалу ми використовуємо методи гаметофітного відбору стійких до дії високих температур рекомбінантів на етапі запліднення, що дає можливість провести оцінку селекційних зразків за реакцією гаметофіту на дію фактора. Висока кореляційна залежність між резистентністю спорофіта і гаметофіта дає можливість використовувати її для оцінки стійкості рослин до негативної дії екстремальних факторів зовнішнього середовища [3].

В нашій роботі під дію фактора потрапляють елементи чоловічого гаметофіту (зрілий пилок прогрівали 2 години за температури 57°C і використовували для гібридизації). Встановлено, що оброблення пилку високою температурою зменшує кількість життєздатних пилкових зерен на 25–30%. В результаті інтенсивного добору в заплідненні беруть участь найбільш стійкі до даного фактора гамети. Відбір стійких гаметофітів збільшує стійкість диплоїдних генотипів і, тим самим, підвищує ефективність селекційного процесу. У зразків, отриманих з використанням для запилення пилку, обробленого високими температурами було відмічено скорочення періоду від сходів до початку досягання на 5–7 діб порівняно з контролем, краще зав'язування плодів на 28–55%, і, як результат, підвищення продуктивності на 32–40%, за дружності досягання (78–85%) і товарності плодів (80–90%). Використання методів гаметофітної селекції на стійкість до нерегульованих факторів середовища дає можливість створити адаптовані до умов півдня нові сорти томата. За результатами досліджень розроблено отримано патент на корисну модель 138083 «Спосіб добору гомеостатичних джерел високої адаптивності для селекції помідора їстівного в умовах зрошення», опубл. 25.11.2019. Бюл. № 22 [4].

За останні роки вченими лабораторії овочівництва створено ряд сортів, адаптованих до умов півдня України, вісім із яких занесені до Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні та захищені патентами України.

Сорт Надніпрянський 1 – середньоранній, вегетаційний період 105–109 діб. Рослина за типом розвитку детермінантна. Лист середній за розміром, двічі перистий, помірного зеленого забарвлення з помірною глясуватістю та пухирчатістю. Суцвіття – просте, перше закладається над 6–7 листком, наступні – через 1–2 листки. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди яйцевидної форми, масою 60–75 г, м'ясисті, за досягання червоні, без зеленої плями біля плодоніжки, плодоніжка без колінця. Плоди добре тримаються на рослині, не осипаються. Транспортабельність і лежкість – добрі. Вміст у плодах сухої розчинної речовини – 5,57–6,15%, цукру – 3,36–4,00%, аскорбінової кислоти – 22,15–23,20 мг/100 г. Урожайність плодів за зрошення – 65–85 т/га, товарність – 90–

96%. Сорт відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт універсального призначення, рекомендується також для цільноплідного консервування та переробки на томат-продукти. Сорт занесений до Реєстру сортів рослин України з 2007 р.

Сорт Кіммерієць – середньоранній, вегетаційний період 104–108 діб. Рослина детермінантна. Лист середній за розміром, двічі перистий, помірного зеленого забарвлення, з помірною глянуватістю та пухирчатістю. Суцвіття – просте, перше закладається над 6–7 листком, наступні – через 1–2 листки. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди грушовидні, масою 50–60 г, за досягання червоні, щільні, м'ясисті, не розтріскуються, без зеленої плями біля плодоніжки, плодоніжка без колінця. Транспортабельність і лежкість – добрі. Вміст у плодах сухої розчинної речовини становить 5,50–6,00%, цукру – 3,00–3,80%, аскорбінової кислоти – 21,46–22,40 мг/100 г. Урожайність плодів при зрошенні 75–90 т/га, товарність – 82–90%. Сорт відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Рекомендується для цільноплідного консервування та переробки на томат-продукти. Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2007 р.

Сорт томата Сармат за строком дозрівання – середньостиглий, тривалість вегетаційного періоду 112–117 діб. Рослина за типом розвитку детермінантна, висота куща 60–65 см, середньорозгалужена. Лист за розміром середній, двічі перистий, темно-зеленого забарвлення, зі слабкою глянуватістю та сильною пухирчатістю. Суцвіття – просте (в основному 1 гілка). Фасціація першої квітки суцвіття – відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди – кутастої форми (індекс 1,2), за досягання червоні, кількість камер – 2–3 шт., розташування камер – правильне. Плоди без зеленої плями у плодоніжки, масою 100–120 г, м'ясисті, щільні, не розтріскуються, мають добру транспортабельність і лежкість. Вміст в плодах розчинної сухої речовини складає 5,6–6,0%, загальних цукрів – 3,1–3,8%, аскорбінової кислоти – 21,9–23,7 мг/100 г. Загальна врожайність за умов зрошення – 70–90 т/га, товарність плодів – 80–88%. За ознакою продуктивності має високі показники специфічної адаптивної здатності (САЗ), стабільності та пластичності. Сорт Сармат відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт Сармат має універсальне використання: для приготування салатів, виготовлення томат-продуктів, заморожування, в'ялення. Придатний для комбайнового збирання. Занесений до Реєстру сортів рослин з 2009 р.

Сорт Легінь – середньоранній, вегетаційний період від масових сходів до початку дозрівання складає 110–112 діб. Рослина за типом росту – детермінантна, висотою 50–55 см, добре облиствлена. Листок – середній за розміром, двічіперистий, помірного зеленого забарвлення з слабкою глянуватістю та сильною пухирчатістю. Суцвіття – просте, перше закладається над 6–7 листком, наступні – через 1–2 листки. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди – еліптичної форми (індекс 1,15), кількість камер – 2–3, розташування – правильне; гладенькі, за досягання червоного кольору, без зеленої плями у плодоніжки, масою 65–70 г, не розтріскуються, мають високу лежкість і транспортабельність. Вміст у

плодах розчинної сухої речовини – 5,6–5,9%, загальних цукрів – 3,2–3,5%, аскорбінової кислоти – 21,5–22,5 мг/100 г. Сорт дає високі врожаї за високого рівня агротехніки, зрошення. Урожайність плодів за умов зрошення складає 75–90 т/га. Сорт відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Придатний для комбайнового збирання плодів. Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2013 р.

Сорт Кумач – середньостиглий, вегетаційний період 112–116 діб. Рослина детермінантна, висотою 60–65 см, прямостояча, формує значну листову поверхню. Лист середній за розміром, двічі перистий, помірного зеленого забарвлення з помірною глясуватістю та пухирчатістю. Суцвіття просте. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка без відокремлюючого шару. Плоди овальні (індекс плода 1,2), кількість камер – 2–3, розташування правильне; масою 68–72 г, щільні, за досягання червоні, без зеленої плями біля плодоніжки, плодоніжка без колінця. Транспортальність плодів добра. Вміст у плодах сухої розчинної речовини – 5,60–6,00%, цукру – 3,30–3,50%, аскорбінової кислоти – 21,60–22,50 мг/100 г. Урожайність плодів за умов зрошення 80–90 т/га. Сорт стійкий до основних хвороб *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт характеризується зусиллям на відрив плоду від плодоніжки $1,85 \pm 0,09$ кг ($V=9,8\%$) та міцністю шкірки на проколювання $239 \pm 5,0$ г/мм² ($V=10,6\%$) і відповідає вимогам, що пред'являються до сортів, придатних для механізованого (комбайнового) збирання плодів. Призначення сорту універсальне: для приготування салатів, виготовлення томат-продуктів (томат-паста, кетчуп), консервування, заморожування, в'ялення. Сорт занесений до Реєстру сортів рослин України у 2014 р.

Сорт Ювілейний – середньоранній, вегетаційний період від масових сходів до початку дозрівання складає 106–108 діб. Рослина за типом розвитку – детермінантна, висотою 65–70 см, прямостояча, формує значну листову поверхню. Листок – середній за розміром, двічі перистий, помірного зеленого забарвлення, з помірною глясуватістю та пухирчатістю. Суцвіття – просте (в основному 1 гілка). Фасціація першої квітки суцвіття – відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди – оберненояйцеподібної форми (індекс плода – 1,3), кількість камер – 2–3, розташування – правильне; за досягання – червоні, без зеленого плеча, масою 100–120 г. Лежкість і транспортальність плодів добрі. Вміст в плодах розчинної сухої речовини становить 5,9–6,0%, цукру – 3,3–3,6%, аскорбінової кислоти – 22,3–22,8 мг/100 г. Урожайність плодів за умов зрошення – 85–95 т/га, товарність – 94–98%.

Усі сорти томата рекомендуються для вирощування у відкритому ґрунті в зонах Степу і Лісостепу України.

Джерела і література

1. Косенко Н. П., Бондаренко К. О., Погорелова В. О. Наукові досягнення лабораторії овочівництва Інституту зрошуваного землеробства: історія і підсумки. *Зрошуване землеробство*: міжвід. темат. наук. зб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. Вип. 72. С. 83–88.
2. Косенко Н. П., Кобиліна Н. О., Бондаренко К. О., Погорелова В. О. Інноваційні технології вирощування картоплі, овочевих та нішевих культур на зрошуваних землях. /Наукові основи адаптації систем землеробства до змін клімату: Монографія. /за ред. Р. А. Вожегової. 2018. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС. С. 627–645.

3. Самовол А. П., Монтвид П. Ю., Корниенко С. И., Жученко А. А., Выродова А. П. Нетрадиционные методы селекции овощных и бахчевых видов растений. Київ: Аграрна наука, 2014. 95 с.

4. Кобиліна Н. О., Люта Ю. О., Косенко Н. П., Бондаренко К. О., Погорелова В. О. Спосіб добору гомеостатичних джерел високої адаптивності для селекції помідора їстівного в умовах зрощення. Патент на корисну модель 138083, Україна, МПК А01 Н 01/04. заявл. 25.03.2019; опубл. 25.11.2019. Бюл. № 22

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІОК НААН

Кузьменко О.

*Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України
(сел. Сонячне, Запорізький район, Запорізька обл.)*

До початку невинуваченої агресії РФ аграрна галузь економіки України формувала близько 50 % бюджетних надходжень і понад 30 % експорту. Проте рівень технологічного забезпечення галузі поки ще не відповідає сучасним вимогам. Курс на підвищення конкурентоспроможності агропромислового виробництва за рахунок впровадження інноваційних технологій, модернізації інфраструктури і залучення інвестицій у базові сектори АПК потребує докорінних змін у системі аграрної науки [1].

Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України (далі – ІОК НААН) провідна наукова установа, оригінатор високоякісного насіннєвого матеріалу олійних культур і Центр наукового забезпечення агропромислового виробництва Запорізької області, забезпечує інноваційний розвиток сільського господарства зони Степу. Пріоритетними напрямками досліджень є фундаментальні та прикладні дослідження з розробки теоретичних основ селекції, створення сучасного селекційного матеріалу, розробки оптимальних технологій з вирощування олійних культур, організації системи первинного та промислового насінництва, розробки та удосконалення технічних засобів і машин для розділення, очищення та безвідходної переробки насіннєвого матеріалу олійних культур.

У результаті наукової діяльності попередніх років науковцями інституту створена різноманітна науково-технічна продукція: колекції, вихідний матеріал для селекції олійних культур, різнонаправлені способи, елементи технологій вирощування олійних та зернових культур для зони Степу України, фізико-математичні моделі технологічних процесів очищення та сепарації насіння, база даних інноваційних розробок, науково-методичні рекомендації та ін.

Більша частка наукових розробок створена в результаті проведення досліджень з селекції та генетики олійних культур. Так, за результатами апробації у 2020 рр. до Державного реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні внесено 4 сорти рослин: 3 гібриди соняшнику (Сонцедар, Божедар, Маршал), сорт гірчиці сизої ярої Забаганка та 7 батьківських компонентів соняшнику. На цей час в Українському інституті експертизи сортів рослин на державному сортовипробуванні знаходиться гібриди соняшнику Мирній та Тур, батьківський компонент соняшнику ЗЛ 96А; сорти сої

Поєдинок та Каприз; сорти льону Добродар, Лінсан; сорт ріпаку озимого Скай, гібрид ріпаку озимого Вегас, батьківський компонент ріпаку K1FOA09.

Таким чином за останні чотири роки науковцями ІОК НААН створено 12 сортів та гібридів олійних культур, 8 батьківських компонентів соняшнику та 1 батьківський компонент ріпаку.

Підвищення ефективності й конкурентоспроможності сільськогосподарських товаровиробників усіх форм власності Запорізького регіону – основна мета співпраці ІОК НААН і агропідприємств. З переходом на інноваційну модель діяльності в аграрній сфері особливого значення набуває науково-консультативне супроводження інновацій. Своєчасно надана інформація про поточну ситуацію на аграрному ринку, в сфері селекції, генетики, та новітніх технологій дозволяє сільськогосподарським виробникам підвищити ефективність діяльності підприємств і значно знизити інноваційно-інвестиційні ризики.

ІОК НААН має тісні зв'язки з сільськогосподарськими підприємствами, організаціями АПК різних рівнів, колективними та фермерськими господарствами Запорізького регіону. Інформаційно-консультаційна діяльність установи спрямована на поширення та впровадження у виробництво інноваційних розробок, надання товаровиробникам консультаційних послуг з питань застосування сучасних сортів та гібридів, технологій їх вирощування, переробки сировини та ін. Наданням науково-консультаційної, інформаційної та практичної допомоги працівникам агропромислового виробництва займаються висококваліфіковані, досвідчені спеціалісти Інституту. З інноваційними розробками товаровиробники регіону ознайомлюються на науково-практичних конференціях, виставках-презентаціях, семінарах, демонстраційних полігонах, круглих столах, Днях поля.

Незважаючи на тяжкі умови, які склалися в нашій країні внаслідок війни, науковці ІОК НААН надають консультації потенційним споживачам інноваційної продукції щодо переваг нових сортів олійних культур власної селекції та технологічних аспектів їх вирощування, щодо асортименту культур, підготовлених до реалізації, їх основних характеристик та цінової політики.

У 2022 році співробітниками ІОК НААН з метою інформування та розповсюдження інформації з наукових розробок було проведено: 1 конференція, 1 семінар. Видано 1 рекомендації. Взято участь в XI міжрегіональній спеціалізованій агровиставці АгроТехСервіс-2022 (8-10 лютого 2022, ВЦ Козак-Палац, м. Запоріжжя). Співробітниками установи опубліковано понад 20 статей у вітчизняних виданнях категорії Б, та в виданнях категорії А.

Науковці ІОК НААН у важких умовах воєнного стану продовжують виконувати науково-дослідні завдання та підтримують тісну співпрацю з агровиробниками.

Джерела та література

1. Гадзало Я. М., Гладій М. В., Саблук П. Т. Аграрний потенціал України: напрями розвитку: монографія. Київ : Аграрна наука, 2016. 332 с.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЕДНІХ ТА МАЛИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Куликівський В.

Поліський національний університет (м. Житомир)

У процесі реформ в сільському господарстві країни з'явилося безліч організацій із порівняно невеликими обсягами виробничої та підприємницької діяльності. Аграрний бізнес, на відміну від промислового, зазвичай, не супроводжується конструюванням чи розробкою нових видів товарів. Здебільшого вироблена на сільськогосподарських підприємствах товарна продукція є наперед відомою [1, 2]. Необхідно лише правильно вибрати спеціалізацію відповідно до природно-кліматичних та інших умов місцевості (розташування підприємства).

Свої особливості в аграрному бізнесі мають технології виробництва, допоміжні та супутні процеси. Дуже важливим в аграрному виробництві є зворотний зв'язок із споживачем, який бажає придбати якісну, екологічно чисту продукцію, корисну для здоров'я.

Незважаючи на існуючі проблеми в аграрному секторі, середні та малі сільськогосподарські підприємства мають вагомі переваги:

- можливості швидкої ситуаційної пристосовності до змін на ринку аграрної продукції;
- наявність можливостей для регулювання витрат на виробництво продукції;
- менш витратне та легке, ніж у великих господарств, забезпечення рентабельності виробництва.

Однак є й недоліки функціонування малопотужних сільгосппідприємств, основні з яких наступні:

- відсутність умов організувати науково-обґрунтоване управління, через обмеженість у кадрах керівників та спеціалістів;
- підвищена чутливість до ризиків різного напрямку;
- знижена конкурентоздатність стосовно великих аграрних підприємств і об'єднань, які за умови їхньої повної адаптації до ринку, мають більше можливостей для впровадження сучасної техніки та передових технологічних прийомів;
- відсутність достатніх можливостей для впровадження у виробництво досягнень передової науки та практики, через невеликі розміри і обмеженість в фінансових ресурсах;
- недостатня державна підтримка підприємств середнього та малого аграрного бізнесу;
- нерозвиненість маркетингових підходів до ринку у досліджуваних типах підприємств;
- постійне відчуття «інформаційного вакууму» в даних типах невеликих сільгосппідприємств, відсутність впровадження сучасних інформаційно-

комунікаційних технологій, що допомагають ефективно керувати виробництвом та бізнесом (рис. 1).



Рис. 1. Фактори, що негативно впливають на ефективність функціонування середніх та малих аграрних підприємств

Окрім перерахованих, виявлені й інші слабкі місця в функціонуванні середніх та малих аграрних підприємств. Зокрема, для агропідприємств Поліського регіону – це вузька спеціалізація як в тваринництві, так і у рослинництві (розвиток одного, двох напрямків діяльності), незадовільна технічна оснащеність, відсутність виробничої інфраструктури (зокрема організацій з технічного обслуговування та оренди складної техніки), нерозвиненість кооперативного руху (серед малих аграрних підприємств).

Встановлено, що середні та малі сільськогосподарські підприємства очевидно прагнуть обмежити до мінімуму залучення, хоча б тимчасово, менеджерів та фахівців з різних напрямків діяльності. Проте, навіть найменше сільськогосподарське підприємство потребує, як мінімум, фахових, науково-практичних консультацій з управління, спеціальних питань агрономії, тваринництва та експлуатації техніки.

Дослідження та практика функціонування підприємств середнього та малого аграрного бізнесу показують, що характерним недоліком їх роботи є практично повне ігнорування маркетингу. Часто даний факт стає основною причиною банкрутства, особливо для невеликих підприємств сільського господарства.

Джерела та література

1. Ходаківський В.М., Місевич М.А. Аналіз середовища функціонування сільськогосподарських підприємств в контексті їх економічної ефективності. *Агросвіт*. 2017. № 3. С. 3–9.
2. Шубравська О.В. Сільськогосподарське виробництво України: нові можливості та виклики розвитку. *Економіка України*. 2015. № 5. С. 40–51.

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА АПК ТА ОПТИМІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ВІЙНИ

Лямець Л.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м.Київ)

В цьому році Україна розпочала весняно-польові роботи та посівну кампанію попри щоденні артилерійські обстріли всієї території країни російськими загарбниками та попри загрозу мін та нерозірваних боєприпасів. Від початку повномасштабного вторгнення Росії на територію нашої держави агропромисловий комплекс України опинився у надскладних умовах. Найбільшою загрозою для економіки та виживання країни в умовах війни був би повний зрив посівної кампанії. Тому уряд в екстреному порядку підготував низку законодавчих нововведень, які мають на меті захистити агросектор в умовах воєнного стану та допомогти максимально стабілізувати ситуацію. У зв'язку з цим законотворці чітко зафіксували пріоритети державної підтримки на час воєнного стану.

Що саме передбачила держава для АПК:

- скасовано акциз на пальне, для уникнення дефіциту на заправках та стримування його ціни;
- скасовано перевірки бізнесу та запроваджено добровільний єдиний податок;
- виділено кошти на компенсацію відсотків та надання гарантій за кредитами для аграріїв для проведення посівної;
- спрощено доступ виробників сільгосппродукції до палива та пестицидів в умовах.

Та якби не було важко та складно аграріям, вони йдуть до своєї мети – отримання врожаю навіть у таких непростих умовах, які Україні та вітчизняним аграріям «підніс» 2022 рік. Враховуючи дуже складні умови в яких доводиться працювати цієї весни, потрібно раціонально підходити до всіх виробничих процесів. Чисельні втрати врожаю внаслідок безперервних бойових дій вже передбачаються на півдні країни, де у довоєнний час вирощували основну масу соняшника та пшениці. Нині дуже важливі думки та пропозиції фахівців, які можуть допомогти приймати правильні рішення у певних ситуаціях. Без оптимізації процесів та підлаштування під ситуацію не обходиться ніхто, але зараз складно давати якісь рекомендації, які були б ефективними для всіх однаково. Наразі усі намагаються оптимізувати свої виробничі процеси враховуючи свої ресурси та потреби.

Багато підприємств «переосмислили» сівозміну, зменшуючи площі під культурами, які потребують високі дози елементів живлення і багато затрат при збиранні та доробці врожаю. Дехто змінив схеми внесення добрив, орієнтуючись на їх наявність та перспективи майбутньої врожайності. Деякі господарства планують зекономити на засобах захисту, прораховуючи можливий вплив на кінцевий результат. Способів багато. Ось декілька порад

від експертів та агрономів великих аграрних підприємств по оптимізації сільськогосподарського виробництва:

- Зменшити кількість обробітків ґрунту, особливо під культури, що мають великий розмір насінин, а також при нестачі ресурсів можна залишити під чистий пар (поля які наразі недоведені до ладу);

- Частково можна зменшити площі посівів культур, що потребують високих норм внесення азотних добрив. Проте сівозміну суттєво змінювати не варто, зламати – дуже легко, але потім на її відновлення потрібно буде кілька років;

- Диференційоване внесення добрив, так як навіть гарне поле може відрізнитись по зонах продуктивності. Складні (стартові) добрива – можна зменшити їх норму внесення або зовсім не вносити на більш родючих чорноземах та сірих ґрунтах, або при систематичному їх внесенні в попередні роки;

- Зменшення норми висіву культур. Доцільним буде застосувати підхід: кращому полю і технології – «кращий» гібрид/сорт (інтенсивного типу, з високим потенціалом урожаю). І, навпаки, гіршому полю та технології – пластичний гібрид/сорт;

- Оптимізація системи захисту сільськогосподарських культур. Гербіциди – обов'язково, решта ЗЗР – по ситуації.

Контроль бур'янів є обов'язковим. У контролі шкідників можна змінити стратегію превентивного внесення на контроль чисельності шкідників по факту появи на посівах. На контролі хвороб економити не варто, проте, якщо є така необхідність – економити слід на внесеннях на пізніх етапах розвитку культури, тоді як на ранніх контроль є обов'язковим. До того ж можна замінити використання дорогих оригінальних продуктів (ЗЗР) на їх дешевші, але без втрати ефективності, генеричні аналоги.

Незважаючи на воєнні дії та досить складну ситуацію у окремих регіонах, наші аграрії налаштовані оптимістично і працюють попри усі складнощі. І головне: слід розуміти, що недотримання технології вирощування призведе до зниження урожайності. І тут кожне господарство має знайти для себе баланс можливостей і очікуваного результату.

Джерела та література

1. <https://agravery.com/uk/posts/show/earthdaily-analytics-stvorue-sindikata-pidtrimki-ukrainskih-fermeriv>

2. <https://mind.ua/openmind/20240483-posivna-trivae-yak-derzhava-pidtrimala-agrariyiv-pid-chas-vijni>

ЩОДО ПИТАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПРАВОВІДНОСИН ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

Мельник В.

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

Ключовим суб'єктом в аграрних правовідносинах є *сільськогосподарське підприємство*, що визначається як: «юридична особа, основним видом

діяльності якої є вирощування та переробка с/г продукції, виручка від реалізації якої становить не менше 75 % загальної суми виручки» [1, с. 141].

Сільськогосподарські підприємства та їх члени – фізичні та юридичні особи, є учасниками внутрішніх аграрних членських правовідносин. Серед фізичних осіб – суб'єктів аграрних правовідносин можна назвати членів та найманих працівників сільгосппідприємств, приватних підприємців, учасників (акціонерів) господарських товариств [2, с. 106].

В аграрному праві традиційною є **класифікація суб'єктів аграрного права** (тобто їх поділ на певні групи суб'єктів аграрного права) залежно від юридичного статусу – на юридичні та фізичні особи: «Останні, у свою чергу, поділяються на підприємців, осіб, що ведуть особисте селянське господарство, членів та найманих працівників с/г підприємств, селян та ін. Серед юридичних осіб, які беруть участь в аграрних правовідносинах, виділяють: а) за формами власності – державні (у т.ч. казенні підприємства (як, наприклад, науково-дослідні організації), приватні (зокрема, селянські (фермерські) господарства), комунальні, колективні (наприклад, спілки селян, сільськогосподарські виробничі кооперативи), засновані на змішаній формі власності підприємства (наприклад, підприємства фінансово-кредитного, комерційного і страхового сервісу, сервісні підприємства по технологічному обслуговуванню і виконанню ремонтних робіт); б) залежно від предмета та цілей діяльності – аграрні підприємці, головною метою і предметом діяльності яких є виробництво сільськогосподарської продукції; підприємства, діяльність яких спрямована на агротехнічне, гідромеліоративне, технічне та інше забезпечення виробничої діяльності сільськогосподарських товаровиробників; корпоративні установи, діяльність яких спрямована на надання фінансово-кредитних, страхових, посередницьких послуг для забезпечення виробничо-господарської діяльності аграрних виробників; в) залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного капіталу – унітарні (один засновник) та корпоративні сільськогосподарські підприємства; г) за організаційно-правовими формами юридичних осіб – господарські товариства [3], сільськогосподарські кооперативи, фермерські господарства.

Класифікація суб'єктів-виробників сільськогосподарської продукції може здійснюватися також за видами об'єкту виробництва: продуктів харчування, сировини, рослинного і тваринного продовольства, рибного господарства, бджільництва тощо.

Враховуючи часті зміни у вітчизняному законодавстві, вищезазначені характеристики сільськогосподарської діяльності та суб'єктів аграрних правовідносин, можна вважати класичним визначення, надане у Словнику з аграрного права, що: **«виробник сільськогосподарської продукції** – юридична особа будь-якої організаційно-правової форми господарювання та її відокремлені підрозділи; фізична особа (фізична особа-підприємець або домогосподарство), яка займається сільськогосподарською діяльністю, передбаченою Класифікатором видів економічної діяльності, має у володінні,

користуванні або розпорядженні землі сільськогосподарського призначення чи сільськогосподарську худобу і птицю» [1, с.47].

Поняття «виробник сільськогосподарської продукції» є абстрактним та охоплює всіх виробників такої продукції, незалежно від об'єкту виробництва та інших характеристик цього суб'єкту та процесу виробництва.

З огляду на те, що об'єктом правовідносин щодо виробництва органічної продукції (сировини) є також харчовий продукт, слід звернути увагу також на поняття «**виробник харчових продуктів**», що засновується на розумінні змісту функції суб'єкта аграрного права та не залежить від його організаційно-правової форми. Суб'єкти, що здійснюють в Україні діяльність з виробництва та/або обігу харчових продуктів визначаються у ст.18 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» як **оператори потужностей (об'єктів)**. У ст.1 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» також надається визначення поняття «**оператор ринку харчових продуктів**». З врахуванням викладеного, можна зробити висновок, що поняття «оператор потужностей (об'єктів)» відповідає змісту поняття «виробник харчових продуктів». Воно співвідноситься з більш загальним поняттям «оператор ринку харчових продуктів» як стадії щодо обігу та реалізації у складі загального процесу виробництва органічної продукції (сировини).

З метою отримання статусу **виробника органічної продукції (сировини)** відповідне сільськогосподарське виробництво повинно пройти процедуру сертифікації, тобто перевірку відповідності стандартам органічного виробництва, що визначені у спеціальному законодавстві. Додатково слід згадати про ст.3 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» щодо необхідності забезпечення безпечності та якості харчових продуктів з метою захисту життя і здоров'я населення від шкідливих факторів, які можуть бути присутніми у харчових продуктах.

В цілому, підсумовуючи вищевикладене та враховуючи особливості виробництва органічної продукції (сировини), можна надати наступне визначення: **суб'єкти правовідносин щодо виробництва органічної продукції (сировини)** – це виробники органічної продукції (сировини), які володіють відособленим майном, наділені спеціальною правоздатністю і дієздатністю (правосуб'єктністю), здійснюють господарську діяльність з використанням землі як основного засобу виробництва для забезпечення населення України та інших держав необхідними продуктами харчування, сировиною і продовольством рослинного і тваринного походження, аквакультурою та продуктами бджільництва.

Таким чином, розвиток вітчизняного ринку органічної продукції (сировини) здійснюється за допомогою його учасників та залежить від їх ефективної діяльності, а саме: приватних осіб (споживача, виробника, постачальника, продавця, дистриб'ютора) та публічних осіб (споживача,

виробника, постачальника, продавця, дистриб'ютора, а також органів законодавчої та державної влади, органів місцевого самоврядування тощо).

Джерела та література

1. Словник з аграрного права. Уклад.: В.П. Жушман, О.О. Погрібний, В.Ю. Уркевич. За ред. В.П. Жушмана. Х.: Нац. юрид. акад. України. 2010. 160 с.
2. Правове регулювання екологічних, аграрних та земельних відносин в Україні: сучасний стан і напрями вдосконалення: монографія: за ред. А. П. Гетьмана та В. Ю. Уркевича. Х. : Право. 2012. 448 с.
3. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>.
4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр#Text>

ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН – ОДИН З НАУКОВИХ ЦЕНТРІВ ЗІ СТВОРЕННЯ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ (*PHASEOLUS VULGARIS L.*)

Мишак А.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Історичне минуле України тісно пов'язане із здобутками видатних науковців в галузі сільськогосподарського виробництва та діяльності науково-дослідних інституцій, для забезпечення продовольчої безпеки України, шляхом безперервного виробництва та покращення якості сільськогосподарської продукції.

Нинішній етап розвитку економіки країни вимагає підвищеного попиту на сільськогосподарську продукцію, виробництво якої неможливе без розвинутого агропромислового комплексу. Тому вплив наукових розробок на сферу виробництва сільськогосподарської продукції набуває все більшої уваги, розцінюється як визначальний фактор інноваційного розвитку у розбудові продовольчого ринку України.

Квасоля звичайна (*Phaseolus vulgaris L.*) – одна з важливих продовольчих бобових культур. За даними FAO, в світі площі під її посівами щорічно збільшуються і складають 19-20 млн. га. Основними виробниками є такі країни, як Індія, Бразилія, Мексика, Китай, США [1, 6].

Насіння квасолі містить 17-33% білка, 0,8-3,6% жиру, 5-8% клітковини, 5-6% цукру, 4% золи. Якщо порівняти квасолю з іншими продуктами рослинного походження, то виявляється, що зерно пшениці містить білків 11%, ячмінь – близько 10%, капуста білокачанна 1,5-20%. Усі ці показники підкреслюють цінність квасолі яка має також відмінні смакові й харчові якості. Варто відзначити, що квасоля має також високу кормову цінність. В 1 кг насіння міститься 880 г сухої речовини, 225 г сирого протеїну, достатня кількість кальцію, фосфору і каротину. На кормові цілі придатна солома і ступки бобів [4]. Важливою також є здатність рослин квасолі покращувати родючість ґрунту. Це цінна азотфіксуюча культура, яка позитивно впливає на азотний баланс ґрунту, залишаючи в ньому близько 60 кг/га азоту, що робить її відмінним попередником для інших культур [5].

Незважаючи на наведені вище аргументи, формування сортових ресурсів квасолі є недостатнім та потребує наявного генетичного вихідного матеріалу,

його комплексної оцінки з виявленням генетичних джерел і донорів господарсько-цінних ознак, з наступним включенням у селекційний процес. Саме тому і виникає потреба у висвітленні результатів наукової роботи в одному з центрів зі створення нових сортів квасолі – Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН.

Інститут кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України є науково-методичним центром з кормовиробництва в Україні. Інститут, як головна установа з виконання програми наукових досліджень «Наукові основи селекційно-технологічного забезпечення виробництва кормів», координує роботу 27 установ системи НААН, яка направлена на розв'язання актуальних завдань з виробництва, зберігання і використання кормів, створення інновацій та широке впровадження їх в агропромислове виробництво. Селекціонерами інституту створено і передано на Державне сорто випробування більше 150 сортів і гібридів кормових, зернобобових, зернових та інших культур, з них близько 130 занесені до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні, що сприятиме одержанню конкурентоспроможної продукції та забезпеченню продовольчої безпеки держави.

З метою дослідити генотиповий поліморфізм квасолі звичайної за основними господарсько-цінними ознаками і на його основі передати на державне сорто випробування сорт квасолі з урожайністю насіння 22-26 ц/га, вмістом протеїну 24-26 %, вегетаційним періодом 95-105 днів, стійкий до основних хвороб, придатний до механізованого збирання у колекційному розсаднику протягом 2006-2010 рр. науковцями проводилась оцінка 300 сортосразків квасолі різного еколого-географічного походження, а в 2010 р. оцінювався 291 сортосразок квасолі.

Досліди проводились у дослідному господарстві «Бохоницьке» Інституту кормів НААН. Ґрунти дослідної ділянки - сірі лісові середньосуглинкові на лесі. Сівбу квасолі проводили в першій декаді травня в добре прогрітий і достатньо зволожений ґрунт, що сприяло появі рівномірних сходів квасолі. Широкорядним способом сівби з міжряддям 45 см і нормою висіву 450-500 тис. схожих насінин на один гектар. Протягом вегетації рослин проводили фенологічні спостереження. При цьому відмічали дату сівби, появу сходів, початок та кінець цвітіння, дозрівання, а також тривалість періоду від появи сходів до дозрівання. Початок кожної фази відмічали тоді, коли в неї вступило 10 % рослин, а повну – 75 % від загальної кількості у варіанті досліді.

У колекційному розсаднику стандарт (Харківська штамбова) висівався через 20 номерів, площа облікової ділянки - 1,8 м², повторність - одноразова. У інших розсадниках стандарти розміщували рівномірно, залежно від кількості номерів. Розсадник відбору рослин (гібридний розсадник) закладався відповідно до наявності насіннєвого матеріалу методом Педіґрі та Акарп-методом. Посів цих двох розсадників проводився вручну з попереднім маркуванням сівалкою «Клен». Селекційний розсадник складався із розсадника першого року, де площа облікової ділянки складала 1,8 м² і розсадника другого року, площа облікової ділянки – 2,7 м², повторність одноразова. Площа

облікової ділянки у контрольному розсаднику першого року становила 4,5 м², у контрольному розсаднику другого року – 4,5 м², повторність одноразова. Площа облікової ділянки у розсадниках попереднього сортовипробування першого року 3,6 м², і другого року 4,5 м², та конкурсному першого року – 16,2 м², площа облікової ділянки конкурсного розсадника другого року – 32,4 м², повторність – дворазова, стандарти розміщували рівномірно в залежності від кількості номерів. Догляд за посівами передбачав проведення двох міжрядних рихлень та ручні прополки з вибраковою нетипових рослин у фазах цвітіння та дозрівання [2, с. 16].

За результатом проведеної роботи протягом 2006-2010 звітних років, у гібридному розсаднику проведено оцінку понад 1000 генотипів. Гібридний розсадник (F₁-F₇) в 2010 році було закладено в об'ємі 375 номерів по 28 комбінаціях. Відібрані генотипи за 15 комбінаціями. Проведений гібридологічний аналіз одержаних гібридів квасолі першого покоління вказував, що найбільшими показниками домінування та ефекту істинного гетерозису характеризувались гібридні комбінації: № 94-112 х Бийчанка, Лехчево 6 х Бийчанка [2, с. 40-41].

За період досліджень у селекційних розсадниках першого і другого року дано оцінку 106 номерам. В 2010 р. у селекційному розсаднику першого року вивчалось 18 номерів і другого – 12 номерів. У контрольному розсаднику першого і другого років проведено комплексну оцінку 50 номерів квасолі. Розсадник конкурсного сортовипробування у 2010 р. першого року включав 7 номерів, розсадник другого року – 18 номерів. За стандарт було взято сорт Харківська штамбова. У розсаднику другого року виділено такі номери квасолі: (5019) з урожайністю 21,6 ц/га, номер (5020) – 22,6 ц/га та номер (5021) – 22,7 ц/га, тоді як у стандарті (Харківська штамбова) урожайність складала 17,8 ц/га. Номер (5024) з урожайністю зерна 23,8 ц/га, що перевищує стандарт на 6,0 ц/га переданий на Державне сортовипробування, як сорт Галактика. Дослідження хімічного складу насіння квасолі показали, що сорти квасолі містять: сирого протеїну – від 18,4 до 23,9 %, жиру – 0,50-1,17 %, клітковини – 2,66-3,68 %, сухої речовини – 86,94-87,94 %, золи – 2,80-3,83 % та БЕР – 63,5-69,9 %.

Також науковцями було сформовано пропозиції для селекційної практики та виробництва, а саме при створенні високопродуктивних сортів донорами та джерелами цінних ознак можуть виступати наступні сорти квасолі: Дніпровська 8, Балкан, Красноградська 5, Одесітка, Лада, Merssini, Щедрая, Isex, Прелом, Aversa, Michelite, Белгородська 1, Getenyi, Синільниківська 6, Порумбіца, Харківська штамбова, Vedinina, Premier, Zeneth, Лада, Vinga 1, Синільниківська 6, Присадибна, Лехчево 6, Бийчанка, Ока, Isex, Лехчево 6, Deta.

Джерела та література

1. А.В. Голодна, В.Ф. Камінський, Д.С. Шляхтуров. Система удобрення квасолі в умовах північного Лісостепу. Зб. наук праць Інституту землеробства УААН. К. 2003. Вип.3. С.54-58.
2. Дослідити генотиповий поліморфізм квасолі звичайної за основними господарсько-цінними ознаками і на його основі передати на державне сортовипробування сорт квасолі з урожайністю насіння 22-26 ц/га, вмістом протеїну 24-26 %, вегетаційним періодом 95-105

днів, стійкий до основних хвороб, придатний до механізованого збирання [Текст] : звіт про наук.-досл. роботу (заключ.): № Держреєстрації 0107U003381: / Нац. акад. аграр. наук України, Інститут кормів НААН; кер. ндр. С.В.Іванюк. Київ : [б. в.], 2011. 44 с. б.ц.

3. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://fri.vin.ua/>

4. М. П. Бойко, В. Ф. Петриченко, С. П. Медвідь, М. М. Мережко. За ред. А. М. Розадовського. Зернобобові культури в інтенсивному землеробстві. К: Урожай. 1990. С.111-123

5. В. Г. Матвієць, С. І. Силенко, Л. Н. Кобизєва, В. В. Колотілов, Н. М. Матвієць, Т. М. Дворіченко. Амінокислотний склад білка насіння квасолі. Генетичні ресурси рослин. Науковий журнал. №5. Харків. 2008. С. 106-113.

6. Флора европейской части СССР. Под ред. А. А. Федорова. М: Наука. Ленинградское отделение. 1979. Т. IV. Покрытосеменные, двудольные, однодольные. С. 30-40.

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ КОНВЕРГЕНТНИХ СХРЕЩУВАНЬ В СЕЛЕКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ

Міщенко С.

Інститут луб'яних культур НААН (м. Глухів Сумської обл.)

Основоположним у селекції рослин є пошук методичних шляхів створення нового вихідного матеріалу – основи майбутніх сортів, які б відповідали вимогам виробництва та були стійкими до факторів середовища. Успішною селекція стає лише після пізнання суті складних формотворчих процесів у спадкових перетвореннях і розробки відповідної програми. За теорією Ю. П. Мирюты [2], обґрунтованої в галузі генетики популяцій, рослинам властива саморегулююча полігенна система вибіркового запліднення, яка функціонує шляхом періодичної зміни інбридингу і кросбридингу. У результаті взаємодії цих двох явищ у популяції виникає набагато більше спадкових перетворень, ніж це було б можливим лише за одного із способів розмноження, підтримується досить висока мінливість особин з різним рівнем гетерозиготності чи гомозиготності генетичних систем [1].

І. Б. Поліщук, В. Д. Поліщук висловили думку, що всі формотворчі процеси в селекції починаються з кросбридингу (простого або складного), як джерела високої гетерозиготності, з переходом на інбридинг (жорсткий, помірний або м'який), як засобу підвищення гомеостатичності вихідного матеріалу, і завершується третім видом формотворення – конвергенцією (вертикальною, горизонтальною і змішаною), яка відбувається як несправжній кросбридинг, оскільки проводять складні схрещування різного ступеня спорідненості [6]. Найбільш успішним формотворчий процес стає саме за умови сумісного застосування інбридингу і кросбридингу, оскільки зміна генетичних (спадкових) факторів проходить двома шляхами – мутаціями та гібридогенними перетвореннями (інтрогресією генів) [1, 2, 6, 7]. Ми вважаємо, що в селекції рослин після кросбридингу фактично відбуваються два явища – дивергенція («розходження» ознак при інбридингу, внаслідок чого утворюється багато досить відмінного селекційного матеріалу від вихідних форм) і конвергенція («сходження» ознак внаслідок гібридизації різного ступеня спорідненості) [3].

Конвергенція різних напрямів є джерелом позитивних і негативних трансресій за найважливішими ознаками, які цікавлять селекціонера тієї чи іншої сільськогосподарської культури, і, якщо для створення стабільно високої

урожайності сорту потрібно добирати тільки позитивні трансгресії, то негативні використовують, наприклад, для створення сортів зі зниженим вмістом небажаних речовин [6]. Ефективність конвергенції в селекції визначається завдяки поєднанню в генотипі комплементарності алельних генів гомологічних хромосом, одержаної у результаті близькоспорідненого розмноження з ефектом гетерозису від міжбекросних і міжінбредних відмінностей вихідного матеріалу, а тому вона є рушійним фактором експериментальної еволюції організмів (культурних рослин) [6].

Вертикальна конвергенція:

1) сходження різних поколінь бекросів (помірний інбридинг) при внутрішньосімейному схрещуванні, де за батьківську беруть форми з ранніх, більш гетерозиготних поколінь, а за материнську – форми з більш пізніх гомозиготних поколінь;

2) сходження різних інбредних поколінь з однієї сім'ї (м'який інбридинг → помірний інбридинг, добір → пересів в поколіннях) та об'єднання кращих доборів в єдину субпопуляцію [6].

Подібно до вертикального напрямку конвергентних схрещувань, у першому досліді ми провели гібридизацію простих лінійносортових гібридів конопель I_6 Золотоніські 15 / Глухівські 51 // I_6 Золотоніські 15 / Глухівські 51, створених із залученням віддалених еколого-географічних типів (південного і середньоевропейського), за схемою: $F_1 // F_3$, $F_3 // F_1$ й $F_2 // F_4$, $F_4 // F_2$. У другому досліді провели реципрокні схрещування простих міжлінійних гібридів, створених також із залученням віддалених типів, і самозапиленої лінії (I_4 Глесія / I_6 Золотоніські 15 // I_6 Глесія й I_6 Глесія // I_4 Глесія / I_6 Золотоніські 15), а також реципрокні схрещування цих же простих міжлінійних гібридів і сорту, який був вихідним для однієї із інбредних ліній (I_4 Глесія / I_6 Золотоніські 15 // Глесія і Глесія // I_4 Глесія / I_6 Золотоніські 15) [3].

Горизонтальна конвергенція:

1) сходження простих гібридів одного покоління, споріднених за однією з батьківських форм – напівсибсів;

2) сходження бекросів одного покоління від різних батьківських пар, споріднених за рекурентним сортом [6].

Подібно до горизонтального напрямку конвергентних схрещувань, перший дослід передбачав проведення гібридизації простих лінійносортових гібридів конопель першого покоління, споріднених за батьківською формою – сортом Глухівські 51, із залученням матеріалу в межах одного і двох різних еколого-географічних типів (I_6 Глухівські 58 / Глухівські 51 // I_4 Глесія / Глухівські 51, I_4 Глесія / Глухівські 51 // I_6 Глухівські 58 / Глухівські 51, I_4 Глесія / Глухівські 51 // I_6 Золотоніські 15 / Глухівські 51 й I_6 Золотоніські 15 / Глухівські 51 // I_4 Глесія / Глухівські 51). Другий дослід передбачав проведення аналогічних схрещувань, але простих міжсортних гібридів першого покоління, споріднених теж за батьківською формою – сортом Глухівські 51 [3].

Трансгресія у генотип гібридів конопель південного еколого-географічного типу забезпечувала прояв у потомстві прояв високого рівня гетерозиготності і ефект гетерозису, а переважання у генотипів гібридів носіїв спадкової інформації середньоевропейського типу конопель – прояв більш короткого вегетаційного періоду та інших селекційних ознак, який наближає матеріал до

середньоєвропейського типу конопель і робить перспективним його культивування у відповідній ґрунтово-кліматичній зоні.

Проаналізувавши рівень прояву цінних господарських ознак отриманих гібридів та ступінь достовірності різниці за t-критерієм Стюдента між ними, можемо зробити висновок, що в селекції конопель доцільним є використання гібридизації у напрямках вертикальної і горизонтальної конвергенції (особливо для отримання вихідного матеріалу з високими показниками біомаси рослин, волокнистості і насінневої продуктивності), зокрема такі схрещування:

1. першого і третього поколінь простих лінійносортових гібридів різних еколого-географічних типів, споріднених з однією з батьківських форм ($F_1 // F_3$);
2. схрещування простих міжлінійних гібридів різних еколого-географічних типів з інбредною лінією середньоєвропейського типу більш пізнього покоління від самозапилення (міжлінійний гібрид // самозапилена лінія);
3. реципрокні схрещування простих міжлінійних гібридів різних еколого-географічних типів з вихідним сортом самозапиленої лінії середньоєвропейського типу (міжлінійний гібрид // сорт і сорт // міжлінійний гібрид);
4. схрещування простих лінійносортових і міжсортових гібридів першого покоління, споріднених за однією з батьківських форм [3–5].

Змішана, або конвергенція змінних напрямів (вертикально-горизонтальна), є найефективнішим прийомом формотворення у селекції, адже дає змогу спрямовувати в єдине русло процеси інбридингу і бекросу [6]. Нами було розроблено принципову схему отримання високопродуктивних гібридів конопель за типом змішаної конвергенції (рис. 1).

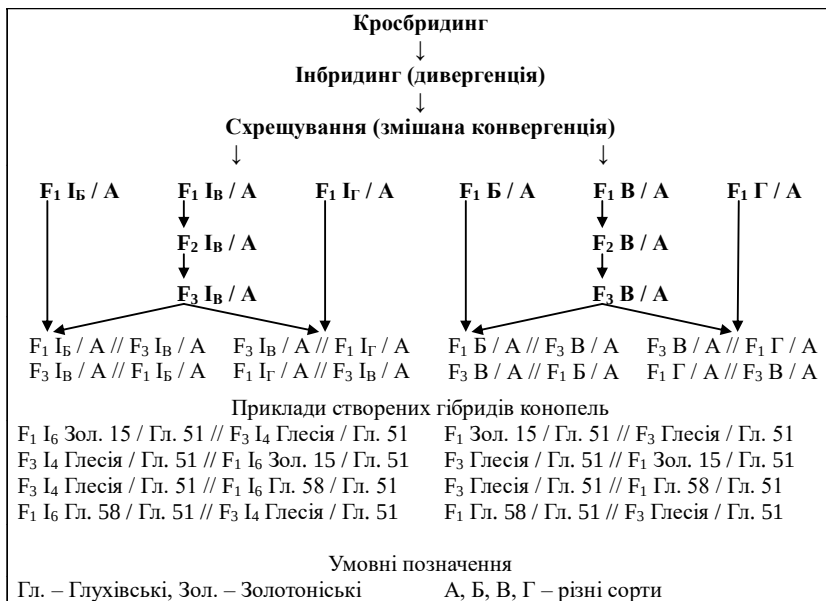


Рис. 1. Схема змішаної (вертикально-горизонтальної) конвергенції в селекції конопель

Подібно до вертикального напрямку конвергентних схрещувань, у першому досліді ми провели гібридизацію простих лінійносортових гібридів конопель, за схемою $F_1 // F_3$, $F_3 // F_1$, але, подібно до горизонтального напрямку конвергентних схрещувань, вони були споріднені за батьківською формою. Другий дослід передбачав проведення аналогічних схрещувань, але простих міжсортових гібридів першого покоління, споріднених теж за батьківською формою-запилювачем – сортом Глухівські 51. Ефективність змішаної конвергенції встановлено за морфологічними ознаками, волокнистістю, насінневою продуктивністю, відсутністю канабіноїдних сполук та однодомністю.

Застосування гібридизації згідно вищезазначених схем сприяло створенню гетерозисних форм промислових конопель зі стабільним продуктивним потенціалом, однорідною статевую структурою і відсутністю психотропних властивостей.

Джерела та література

1. Корчинский А. А. Эволюционная сущность совместного действия инбридинга и кроссбридинга в популяциях растений. *Цитология и генетика*. 1987. Т. 21. С. 363–371.
2. Мирюта Ю. П. Об управлении инбридингом и кроссбридингом у растений. Новосибирск, 1966. 34 с.
3. Міщенко С. В. Теоретичні і практичні основи використання інбридингу і гібридизації в селекції конопель: дис. ... докт. с.-г. наук: 06.01.05. Харків, 2020. 525 с.
4. Міщенко С. В., Лайко І. М., Ткаченко С. М. Перспективи створення і впровадження сортів промислових конопель на основі конвергентних схрещувань в аспекті сталого розвитку сільських територій. *Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та енергозбереження*: колективна монографія / за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава, 2021. С. 78–89.
5. Міщенко С. В. Статевая структура конвергентних гібридів конопель. *Агробіологія*. 2021. № 1. С. 93–103. DOI: 10.33245/2310-9270-2021-163-1-93-103
6. Поліщук І. Б., Поліщук В. Д. Формотворчі процеси у спадкових перетвореннях. *Вісник аграрної науки*. 2007. № 2. С. 45–49.
7. Поліщук В. Д., Поліщук І. Б., Ляшенко М. І. та ін. Нові підходи в селекції конкурентоспроможних форм і сортів хмелю. *Вісник аграрної науки*. 2003. № 12. С. 40–45.

ЦІННІ ЗРАЗКИ ГЕНОФОНДУ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ, СТВОРЕНІ НА ОСНОВІ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ

Міщенко С., Лайко І., Кириченко Г.

Інститут луб'яних культур НААН (м. Глухів Сумської обл.)

Селекція поєднує в собі науку, мистецтво, обмежений в просторово-часових вимірах еволюційний процес створення нових генотипів, галузь сільськогосподарського виробництва. Селекція рослин динамічно розвивається: створюються нові сорти та розробляються нові методології. Це пов'язано з тим, що сорт не може існувати вічно, він вироджується через появу мутацій, втрачає адаптацію до умов довкілля через кліматичні зміни, поширення нових шкідників та появи нових штамів збудників хвороб, стає незатребуваним через зміну вимог виробництва до сільськогосподарської культури; нарешті, це пов'язано з тим, що робляться нові відкриття в біології загалом та генетиці

зокрема, які надають нові можливості на напрями досліджень для селекціонерів. Ключовою проблемою селекції є вивчення генетичних ресурсів рослин, пошук джерел та донорів цінних господарських і біологічних ознак і в результаті створення нового вихідного матеріалу – основи майбутніх сортів.

Колекція генетичних ресурсів конопель (*Cannabis sativa* L.) досить різноманітна за рівнем вираження цінних господарських ознак й успішно використовується в селекції [1]. Останнім часом вона поповнена низкою зразків, створених на основі самозапилених ліній, залучення яких у схрещування дозволяє істотно урізноманітнити матеріал, поєднати в одному генотипі унікальні ознаки та властивості [1, 2]. Так, за останнє десятиріччя (2013–2022 рр.) в Національному центрі генетичних ресурсів рослин України (Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН) зареєстровано 9 зразків промислових конопель, створених на основі самозапилених ліній, – СЛП 470 (номер Національного каталогу UF0600695, номер Свідоцтва про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні 1116), СЛН 407 (UF0600694, 1117), Артеміда (UF0600704, 1799), Гармонія (UF0600705, 1800), Грація (UF0600706, 1801), Іріда (UF0600713, 1802), Глухівські 58 ЛК (UF0600693, 1821), Аврора (UF0600717, 2320) та Вік 2020 (UF0600730, 2321). Попередньо досліджено мінливість селекційних ознак даних зразків, а окремих – особливості анатомічної будови поперечного зрізу стебла [4].

За генетичним походженням 2 зразки – це самозапилені лінії (СЛП 470, СЛН 407), 3 зразки – синтетичні популяції (Іріда, Глухівські 58 ЛК, Вік 2020), створені шляхом об'єднання в єдину популяцію однорідних самозапилених ліній, 4 зразки – гібриди (прості сортолінійний, лінійносортовий, міжлінійний та складний конвергентний), стабілізовані методом багаторазового добору (Артеміда, Гармонія, Грація, Аврора) (рис. 1). Родовід 5-х зразків включає середньоевропейський тип (СЛН 407, Грація, Іріда, Глухівські 58 ЛК, Вік 2020), 1-го – південний (СЛП 470), а решти 3-х – середньоевропейський і південний (Артеміда, Гармонія, Аврора) (рис. 2).

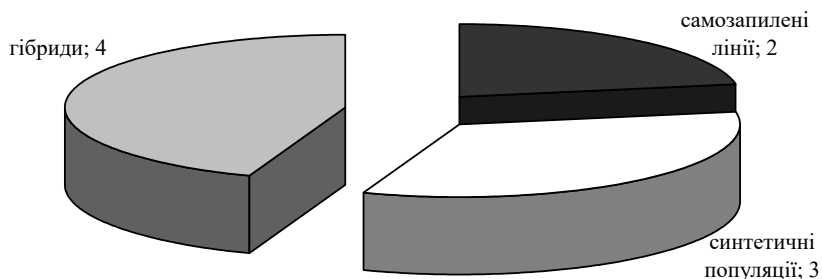


Рис. 1. Розподіл зразків генофонду рослин конопель за методом створення

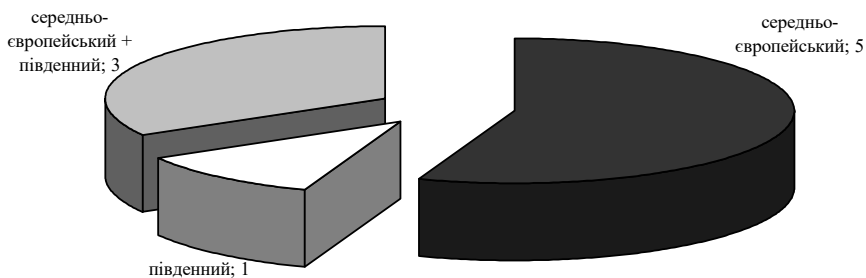


Рис. 2. Розподіл зразків генофонду рослин конопель за еколого-географічним типом

За господарським використанням створені зразки належать насіннєвого напрямку (СЛН 407, Іріда); волокнистого й/або біоенергетичного (СЛП 470, Аврора); універсального (Артеміда, Гармонія, Грація), тобто здатні формувати високий урожай як волокна, так і насіння; медичного (Вік 2020), оскільки характеризуються підвищеним вмістом непсихотропного канабігеролу (1,15%), що має лікувальні властивості, за одночасної відсутності тетрагідроканабінолу. Зразок Глухівські 58 ЛК має наукове значення, оскільки його популяція складається з переважної більшості пізньостиглих карликових рослин (рис. 3).

Зразок Іріда поєднує високу урожайності насіння $231,4 \text{ г/м}^2$, а також стебел $897,6 \text{ г/м}^2$, волокна $269,3 \text{ г/м}^2$ з висотою рослин $249,3 \text{ см}$, довжиною суцвіття $55,3 \text{ см}$, стійкістю до біотичних і абіотичних чинників, однорідністю статевої структури та повною відсутністю тетрагідроканабінолу (0 балів). Ознаки ідентифікації зразка, що зумовлюють його відмінність: статева структура складається з одностатевих жіночих рослин, істотне переважання рослин з великим ромбоподібним суцвіттям, світло-коричневе забарвлення насіння, відсутність канабіноїдних сполук.

Зразок Аврора поєднує високі показники загальної довжини стебла $245,3 \text{ см}$, технічної довжини стебла $187,6 \text{ см}$, урожайності стебел $926,7 \text{ г/м}^2$, довгого волокна $265,0 \text{ г/м}^2$, високі показники якості волокна і його технологічної цінності при переробці (вихід всього волокна $33,7\%$, зокрема довгого $28,6\%$, розривне навантаження волокна $25,3 \text{ даН}$, номер волокна $4,9$), відсутність психотропного тетрагідроканабінолу (0 балів), переважання у статевій структурі основного статевих типу одностатевих жіночих рослин ($87,8\%$), відсутність у статевій структурі плосконі одностатевих конопель (0%) і вегетаційний період 116 діб . Ознаки ідентифікації зразка, що зумовлюють його відмінність: відсутність канабіноїдних сполук, прямокутноподібне щільне коротке суцвіття, рівне стебло без боріздок і звин, довгі міжвузля та мала їх кількість.

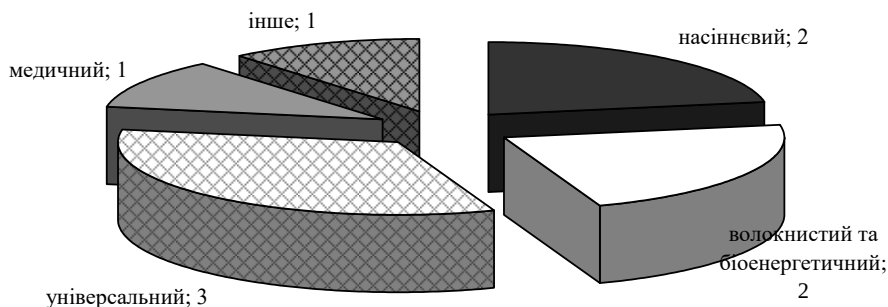


Рис. 3. Розподіл зразків генофонду рослин конопель за напрямками господарського використання

Зразок Артеміда поєднує високий вміст олії 39,5% з високими урожайністю стебел 1159 г/м^2 , насіння $212,0 \text{ г/м}^2$, технічною довжиною стебла 201,9 см, вмістом волокна 32,9%, масою тисячі насінин 18,0 г і відсутністю тетрагідроканабінолу (0 балів). Ознаки ідентифікації зразка, що зумовлюють його відмінність: високий вміст олії в насінні, пізньостиглість, наявність рослин з ромбоподібним суцвіттям. Анатомічна будова поперечного зрізу стебла є досить своєрідною. Зовні волокнистого шару розміщений дуже товстий шар покривних тканин (150–250 мкм). Клітини первинних луб'яних волокон дуже щільно розміщені суцільним кільцем або пучками з невеликими проміжками. Розміри клітин ($57,6 \times 36,6 \text{ мкм}$) є одними з найбільших серед сучасних сортів. Переважає овальна форма клітин, але канал всередині часто буває неправильної форми, що не узгоджується із загальноприйнятим, оскільки неправильну форму каналу утворює лише неправильна форма клітини, а не овальна чи округла. Шари вторинної оболонки різної товщини, а їх кількість часто є рекордною – до 20 шт. Примітною рисою є розміщення клітин вторинних луб'яних волокон чітко вираженими двома суцільними кільцями, великі розміри клітин (25,1 мкм у довжину і 15,8 мкм у ширину), їх овальна або ізодіаметрична форма і велика кількість шарів вторинної оболонки клітин.

Зразок Гармонія поєднує високий вміст олії 39,0% з високими урожайністю стебел 1352 г/м^2 , загальною довжиною стебла 278,5 см, технічною довжиною стебла 218,2 см і відсутністю тетрагідроканабінолу. Ознаки ідентифікації зразка, що зумовлюють його відмінність: високий вміст олії в насінні, високорослість, пізньостиглість. Первинне і вторинне волокно на поперечному зрізі стебла має чітко виражену пучкову будову з великими проміжками. Клітини первинних, і, особливо, вторинних луб'яних волокон мають овальну форму, часто дуже витягнуті, серед первинних зустрічаються клітини з неправильною формою, їх розміри становлять $51,2 \times 31,5$ і $25,1 \times 14,3 \text{ мкм}$ відповідно. Товщина шару вторинного волокна досить значна, що свідчить про гіршу якість волокна.

Зразок Грація поєднує високу урожайності стебел $934,4 \text{ г/м}^2$, волокна $305,5 \text{ г/м}^2$ і насіння $170,5 \text{ г/м}^2$ з вмістом волокна 32,7% і олії 36,0%, стійкістю до

біотичних і абіотичних чинників, вегетаційним періодом 119 діб та повною відсутністю тетрагідроканабінолу (0 балів). Ознаки ідентифікації зразка, що зумовлюють його відмінність: відсутність канабіноїдних сполук, ранньостиглість, істотне переважання у статевій структурі рослин однодомної фемінізованої матірки. Має типову анатомічну будову для високоволокнистого сорту конопель. Клітини первинних луб'яних волокон мають численні шари вторинної оболонки (поділені неначе пунктиром), а клітини вторинних – часто великий, широкопорожнинний канал[4].

Таким чином, зареєстровані в Національному центрі генетичних ресурсів рослин України зразки генофонду промислових конопель досить різноманітні за генетичним походженням, рівнем вираження цінних господарських і біологічних ознак, напрямками використання і мають певний інтерес для використання їх у селекції. Ефективність залучення самозапилених ліній у формотворчий процес даної культури, створення синтетичних популяцій і різних типів гібридизації доведена практикою.

Джерела та література

1. Кириченко Г. І. Національний генофонд конопель як вихідний матеріал для селекції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.05 «Селекція рослин». Харків, 2005. 17 с.
2. Мигаль М. Д., Міщенко С. В., Лайко І. М. Інцухт і гетерозис конопель: монографія. Суми, 2020. 146 с.
3. Міщенко С. В. Теоретичні і практичні основи використання інбридингу і гібридизації в селекції конопель: дис. ... докт. с.-г. наук: 06.01.05. Харків, 2020. 525 с.
4. Міщенко С. В., Кмець І. Л. Мінливість анатомічної будови волокнистих структур на поперечному зрізі стебла різних зразків конопель. *Селекція і насінництво*. 2017. Вип. 112. С. 82–93. DOI: 10.30835/2413-7510.2017.120425

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК НАУКОВИХ УСТАНОВ НААН: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ

Носенко Ю.¹, Сухар М.¹, Шейко К.¹, Сінельник Л.²

¹Національна академія аграрних наук України (м. Київ),

²ННЦ «Інститут землеробства НААН» (с.мт. Чабани)

Для успішного перетворення результатів НДДКР, що створюються в наукових установах НААН, в товар, який би мав ринкову популярність і затребуваність на ринку, забезпечив отримання доходу установам від реалізації установам необхідно мати та володіти методикою комерціалізації.

В той же час в країні наразі не існує єдиної обов'язкової методики комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності наукових установ НААН. За результатами досліджень нами виділено декілька методичних та нормативних документів з цього питання.

Методичні рекомендації з визначення прибутку від використання об'єктів промислової власності, затверджені наказом Держпатенту України від 26 серпня 1998 р. № 80, було розроблено з метою забезпечення єдиного методичного підходу до питання визначення прибутку, одержуваного від використання об'єктів промислової власності (винаходів, корисних моделей,

промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій, тощо) на підприємствах, в установах та організаціях у власному виробництві [1]. Ці рекомендації можуть бути використані при: визначенні розміру авторської винагороди; прийнятті рішення щодо впровадження ОПВ у виробництво; визначенні вартості прав на ОПВ у випадку їх внесення до статутного фонду; прийнятті рішення та розрахунку розміру ліцензійних платежів; визначенні прибутку підприємства від використання у виробництві ОІВ; розрахунку розміру компенсації власнику патенту у випадку порушення прав на ОІВ.

У методичних рекомендаціях з комерціалізації розробок, створених в результаті науково-технічної діяльності, затверджених наказом Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації 13.09.2010 № 18 [2] визначено шляхи, методичні підходи, критерії та показники, що використовуються для оцінки економічної ефективності результатів розробок.

Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, затверджена постановою Державного комітету Ради Міністрів СРСР у справах науки і техніки, Держпланом СРСР, Академії наук СРСР, Державного комітету у справах винаходів і відкриттів від 14.02.1977 р. N 48/16/13/3 [3]. Містить: розрахунки ефективності винаходів та раціоналізаторських пропозицій; розрахунки розміру винагороди за створення винаходів, науково-технічних розробок з прикладами розрахунків.

Наказ Міністерства освіти і науки № 986 від 28 грудня 2004 року «Про затвердження зразків документів» містить перелік методичних посібників для визначення показників економічної діяльності підприємства, установи, організації [4]. № 1030 від 04 грудня 2019 р. «Про затвердження мінімальних ставок винагороди авторам технологій та особам, які здійснюють їх трансфер» [5] визначено, що суб'єктами трансферу технологій та/або їх складових, є працівники та об'єкти господарювання, визначено відсоток виплати в залежності від типу укладеного договору на передачу майнових прав.

Отже, можна зробити висновок, що сьогодні напрацьовані методичні матеріали для розробки «Положення з комерціалізації наукових та науково-технічних розробок установ НААН».

Джерела та література

3. Методичні рекомендації з визначення прибутку від використання об'єктів промислової власності затверджені наказом Держпатенту України від 26 серпня 1998 р. №80, (https://zakononline.com.ua/documents/show/100896___100896).

4. Методичні рекомендації з комерціалізації розробок, створених в результаті науково-технічної діяльності, затверджені наказом Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації 13.09.2010 № 18

(https://zakononline.com.ua/documents/show/139923___139923).

5. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений (затверджена постановою Державного комітету Ради Міністрів СРСР у справах науки і техніки, Держпланом СРСР, Академії наук СРСР, Державного комітету у справах винаходів і відкриттів від 14.02.1977 р. N 48/16/13/3 (<http://www.economics.kiev.ua/download/zakonyssr/data03/tex14194.htm>)).

6. Наказ Міністерства освіти і науки № 986 від 28 грудня 2004 року «Про затвердження зразків документів».

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 04 грудня 2019 р. № 1030 «Про затвердження мінімальних ставок винагороди авторам технологій та особам, які здійснюють їх трансфер».

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ІСНУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ

Підгайна Т.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Для України, яка зорієнтована на розвиток ринкових відносин в умовах міжнародної інтеграції, актуальним залишається переосмислення та поглиблення теоретико-концептуальних засад формування й реалізації державної земельної політики, вивчаючи історичний досвід зарубіжних країн. У питанні землеволодіння діяльність держави належить до розподілу різноманітних складових частин земельного фонду (тобто запасу землі). Звертаючи увагу на форми землеволодіння, розглянемо послідовність діяльності держави, яка відноситься до державного, потім до суспільного та приватного землеволодіння.

З'ясовано, що питання про державне землеволодіння зводиться до державного земельного фонду (запасу). До його складу входять ліси та вільний від них простір. Значення для сільськогосподарської політики цих двох складових частин державного земельного фонду досить різне. Державні ліси мають лише умовну приналежність до сільського господарства, а відповідно й до сільськогосподарської політики: в залежності від розмірів площі та її розподілу, вони можуть мати більше або менше захисне значення, оберігаючи прилеглі господарські площі від руху сипучих пісків, впливу осушення або холодних вітрів, захищаючи від обміління річки тощо. Пряме завдання державного лісорозведення чисто фінансове, тобто зводиться до вилучення державного прибутку. Ця мета досягається успішніше при умовах характерних для державного лісорозведення: за технічними особливостями лісове господарство може давати найбільшу вигоду лише при досить великих розмірах лісової площі та при наявності достатньої кількості спеціально підготовлених лісових техніків. До цього належить ще одна досить важлива з народногосподарської точки зору перевага державного лісоволодіння, яка полягає в тому, що ліси, які знаходяться у володінні держави, найкраще охороняються від знищення. А це представляє особливу важливість не тільки в тих випадках, коли ліси мають захисне значення, але й коли вони займають такі частини земельної площі, котрі не могли б бути інакше використані (так звана «абсолютна лісова площа»).

Усі вказані думки відносяться лише до площі, на якій ведеться правильне лісове господарство. Тому порослі лісом простори розглядаються, як запасний земельний фонд.

Простеживши в чому саме полягає опосередковане значення для сільського господарства та сільськогосподарської політики державних лісів, в

подальшому будемо вже мати на увазі державний земельний фонд в більш вузькому значенні слова, тобто державний запас земель, за виключенням правильно використаної лісової площі. Державному земельному майну в такому складі присвоюють іноді назву домен, а відповідній діяльності держави – доменіальній політиці.

Визначено, що державний земельний фонд має декілька значень для: 1) вилучення доходів і 2) земельної політики. З'ясування фінансового значення державного земельного фонду належить до сфери фінансового права. Достатньо відмітити, що самостійне ведення державою (через посередництво чиновників) сільськогосподарських підприємств визнається всюди (на відміну від лісового господарства) не вигідним, а прибуток досягається лише через здачу земельних ділянок в оренду.

Щодо оцінки значення державного земельного фонду для земельної політики необхідно відмітити, що погляди на це питання досить сильно коливалися, залежно від зміни напрямів в економічній політиці. Так, при пануванні ідеї економічної свободи, визнавалось бажаним прагнути до скорочення державного земельного фонду та передачі землі в руки приватних власників, які вважались єдиними здатними досягти найбільшої продуктивності землеробства. Навпаки, починаючи з останньої чверті XIX століття, по мірі виявлення негативних наслідків від надмірного захоплення ідеями вільної конкуренції і невтручання державної влади, з державним земельним фондом стали зв'язуватися надії на оздоровлення всього устрою земельних відносин. Науковий аналіз відповідних тенденцій, засвідчує, що питання про значення державного фонду тісно пов'язане з так званою «націоналізацією землі», тобто про вилучення її із приватної власності та передачу в руки всього суспільства або держави.

Історія ідеї націоналізації землі походить з XVIII століття і пов'язана з іменем англійця Томаса Спенсера (1750–1814). Наступний розвиток цієї ідеї можна прослідкувати у вчених двох абсолютно різних напрямів – соціалістичного та так званого буржуазного. Найбільш відомі прибічники з питань про націоналізацію землі: Джордж, Спенсер, Мілл, Уоллес, Флюршейм, Дамашке та інші належали до другого напрямку. Для соціалістів, які взагалі не визнавали приватної власності на матеріальні засоби виробництва (в тому числі й на землю), націоналізація землі являлася лише власністю загального плану усуспільнення (соціалізації) усіх сторін і галузей господарської діяльності. Тому одностороння соціалізація однієї лише землі викликала до себе абсолютно негативне ставлення у багатьох представників соціалізму. Навпаки, буржуазні, тобто несоціалістичні прибічниками цієї ідеї аж ніяк не пов'язували її здійснення з конкретними змінами всього господарського устрою. Повністю визнаючи приватну власність на матеріальні засоби виробництва, вони робили виключення для однієї лише землі, базуючись на тому, що вона не створена людською працею. Скупчення в небагатьох руках земельної власності, яка являлася важливою основою господарської діяльності та благополуччя усього населення, представляло, на їх думку, серйозну загрозу для суспільного та національного блага. Звідси робиться висновок про необхідність передачі на тих чи інших умовах (за виключенням примусового вилучення із приватної власності) всієї

земельної власності в руки держави для послідуячого забезпечення вільного доступу до землі (на засадах користування) всім землеробам.

Порівняльний аналіз відповідних напрацювань дає підстави стверджувати, що особливо великий успіх у країнах Нового і Старого світу мала позиція американця Генрі Джорджа (1839–1897). На його думку, панування приватної власності на землю веде до того, що, незважаючи на великі успіхи розвитку виробничих сил, ні заробітна плата, ні відсотки на капітал зростати не можуть. Земельна рента, яка постійно збільшується, поглинає у себе весь приріст заробітної плати й відсотки на капітал. Для припинення цього необхідно, на думку Джорджа, ввести єдиний податок на землю в таких розмірах, щоб він поглинав всю земельну ренту, яка по справедливості належить усьому суспільству. Таким чином, одноосібне (монопольне) володіння землею зникне само по собі, а доступ до землі буде відкритий для усіх. Треба відмітити, що ці ідеї Джорджа отримали досить широке здійснення в земельній політиці австралійських держав.

Переходячи від історії до дійсності, перш за все потрібно відмітити, що окремі країни по відношенню до розмірів державного земельного фонду представляють велику різноманітність.

Надзвичайно багаті державними землями австралійські колоніальні держави і Північно-Американські Сполучені Штати. Так, наприклад, на території Австралійського союзу (за виключенням Нової Зеландії) нараховувалося на 1 січня 1902 р. 708 мільйонів десятин державної землі. Австро-Угорщина і Німеччина займали середнє положення, хоча в окремих державах спостерігаємо щодо державного земельного фонду велику чисельність. В інших великих країнах (особливо в Франції та Великій Британії) державний земельний фонд мав надзвичайно незначні розміри.

Само собою зрозуміло, що при такому асортименті розмірів державного земельного фонду можна очікувати більшого різноманіття і в самому розвитку так званої доменіальної (державно-земельної) політики. У процесі цієї політики відкриваємо перш за все основні й абсолютно протилежні прагнення щодо: 1) полегшення доступу до землі широким верствам населення; 2) укріплення пануючого положення земельної аристократії і капіталістів.

У результаті наукових пошуків, найбільш яскраве вираження прагнень першого роду знаходимо в державно-земельній політиці австралійських колоніальних держав, натхнених ідеями Генрі Джорджа. Усі великі приватні помістя обкладалися особливим поземельним податком, при чому особливо високі податкові ставки накладалися на помістя власників, які не жили в них. Помістя, котрі продавалися – посилено скуповувалися державою і передавалися землевласникам в довгострокове або вічно-спадкове оренднє користування. Такими заходами намагалися поступово вилучити з приватних рук усі великі приватні володіння і долучити їх до національного земельного фонду. Варто відмітити закони, котрі відносилися до тієї ж категорії про гомстеди (сімейні ділянки) в Північно-Американських Сполучених Штатах. Головна думка гомстедів полягала у визнанні за кожним громадянином права придбати в своє користування певної кількості вільної державної землі. Самі ж закони «Про

гомстеди» прагнули провести певні заходи, за допомогою яких придбані ділянки могли б зберігатися у володінні сімей назавжди. Подібний закон вперше був виданий у 1862 році. Початок невідчужуваності ділянок проведено не зовсім послідовно, тому що майже в усіх штатах до гомстедів застосовувалося право задатку. До того ж напряму державно земельної політики слід віднести також і закони «Про поселенських та рентних маєтках», виданих в Пруссії в 1886, 1890 і 1891 роках. Головна думка цих приписів полягала в створенні на місці колишніх великих володінь більшої кількості дрібних. Відомо, що поряд із цією основною метою малися на увазі й інші, більш відділені: посилити перевагу в краї німецького населення над польським. Важливу роль відігравало також прагнення забезпечити робочою силою великі приватні володіння за рахунок створюваного осілого селянського населення.

Переходячи до державно-земельної політики протилежного напрямку, мається на увазі, що випадки прояву абсолютно прямого або відкритого служіння інтересам меншості населення порівняно рідкісні. Наведемо два виразних приклади такої політики, а саме: 1) історію відведення державних земель залізничними кампаніями в Північно-Американських Сполучених Штатах і 2) досвід штучного насадження великого приватного землеволодіння в Сибірі.

Результати дослідження переконують, що відвід державних земель залізничними кампаніями виправдовувався в Америці необхідністю викликати та заохотити приватну підприємливість у справі необхідного для країни залізничного будівництва. Спочатку відводили по 6 кв миль на кожну милю залізничного шляху, а потім поступово довели цю норму до 20 і навіть до 40 кв миль. Бували випадки, що відведені землі залишалися за залізничними кампаніями, хоча самі залізнично-дорожні лінії так і не проводились. Загалом, із-за цих відводів розвивалось справжнє розкрадання державних земель капіталістами та спекулянтами. Оцінюючи розвиток цього хижацтва достатньо одного прикладу: 3 залізничні кампанії (центральна Канзаська, кампанія Північної дороги і Південної до Тихого океану) отримали в цілому близько 150 мільйонів акрів, тобто кількість землі, рівне по площі Німеччини, Голландії і Бельгії разом взятих.

Таким чином, маємо підстави стверджувати, що державні земельне майно далеко не завжди служило в руках уряду засобом для упорядкування земельних відносин в інтересах всього землеробського населення; в тих же випадках, коли така мета дійсно ставилася, часто з'ясовувалося, що одночасно переслідувалися і зовсім інші інтереси, погоджені з невеликою групою населення. Тим не менше, очевидно, що державний земельний фонд і в теперішній час може служити досить могутнім засобом для оздоровлення земельних відносин і, зокрема, для популяризації сприятливих для трудового населення видів орендного користування, адже саме оренда дає змогу досягати тих оптимальних розмірів у землекористуванні. Крім того, завідування державним земельним фондом приводить установи державної форми власності в тісний зв'язок з потребами сільського господарства, що, зрозуміло, може сприятливо відобразитися на загальному розвитку сільськогосподарської політики.

ОСВОЄННЯ У ВИРОБНИЦТВО МАЛОПОШИРЕНИХ ПРЯНО-СМАКОВИХ ТА ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР: СЕЛЕКЦІЙНИЙ АСПЕКТ

Позняк О., Касян О., Чабан Л., Фесенко Л.

*Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН
(с. Крути Чернігівської області)*

На сьогодні в Україні відмічається недостатній асортимент багатьох видів рослин, перспективних для освоєння у вітчизняному овочівництві, здатних розширити асортимент високовітамінної продукції. Тому питання урізноманітнення видового і сортового складу рослин, що використовуються, або можуть бути використані як овочеві, залишається актуальним [2, 3]. У цьому контексті селекційна робота щодо збільшення асортименту нетрадиційних та відомих вітчизняному споживачеві, але малопоширених видів рослин, зокрема овочевого напрямку використання, в Україні була й залишається пріоритетною і перспективною.

Для вирішення зазначеної проблеми на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН з 1993 року проводяться комплексні дослідження з малопоширеними видами щодо їх інтродукції, селекції, розроблення окремих елементів технології вирощування на товарні і насіннєві цілі, освоєння у виробництво і поширення у приватному секторі, інформаційно-роз'яснювальна робота про значення і цінність продукції нетрадиційних видів рослин тощо.

Метою роботи є створення конкурентоспроможних (високопродуктивних, посухостійких, з поліпшеним біохімічним складом, адаптованих до умов вирощування у зонах Лісостепу і Полісся України) сортів малопоширених однорічних і багаторічних пряно-смакових, зелених і делікатесних рослин для потреб вітчизняного овочівництва.

На Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН у результаті проведеної селекційної роботи створено низку сортів малопоширених пряно-смакових і зелених рослин, внесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, упродовж 2020 року [1] і рекомендованих для освоєння агроформуваннями усіх форм власності і господарювання та у приватному секторі в усіх зонах України. Причому сорти деяких видів рослин створені в Україні вперше і вони залишаються на сьогодні єдиними в Реєстрі. Нижче наведена коротка характеристика створених в установі сортів рослин овочевого напрямку використання.

Гісон лікарський сорт Небокрай. Урожайності зеленої маси у період масового цвітіння 28,7 т/га. Біохімічний склад зеленої маси у салатній стадії: суха речовина 25,42 %, загальний цукор 3,77 %, аскорбінова кислота 15,67 мг/100 г; у фазі масового цвітіння: суха речовина 36,08%, загальний цукор 3,76%, аскорбінова кислота 14,14 мг/100 г. За результатами визначення зимостійкості встановлено, що рослини нового сорту виявилися зимостійкими зі ступенем зимостійкості 9 балів.

Висота рослин у салатній стадії (соковите, не здерев'яніле стебло) становить 45 см, діаметр куща 28 см. Рослини у фазі «масового цвітіння» вирізняються однорідністю за габітусом і морфолого-ідентифікаційними ознаками, за висотою 68–70 см, діаметр куща 100 x 68 см, кількість гілок I-го порядку – 20 штук, II-го

порядку – близько 160-168 штук; довжина суцвіття протягом 2 років випробувань залишалася стабільною і становила від 15 до 20 см, показник «кількість кілець у суцвітті» також був стабільним і становив: мінімальне значення – 16, а максимальне – 20 штук.

Дворядник тонколистий сорт Молодість. Сорт розсіченолистого типу. Ранньостиглий – період від масових сходів до збиральної стиглості 36 діб; характеризується подовженим періодом господарської придатності – 17 діб. Встановлено, що у період повного розвитку розетки висота рослини новоствореного сорту становить 16 см, діаметр розетки – 25 см, кількість листків у розетці 14-16, маса однієї розетки 60 г. Урожайність зеленої маси за схеми вирощування 45х5 см становить 28,0 т/га.

Біохімічний склад листків нового сорту дворядника тонколистого Молодість: суха речовина 10,64%, загальний цукор 0,50%, аскорбінова кислота 94,83 мг/100 г. Встановлено, що зимостійкість і ступінь відростання рослин новоствореного сорту за дворічного циклу вирощування навесні – високі – 9 балів. За морфолого-ідентифікаційними ознаками рослина характеризується такими ознаками: положення листка у фазі розетки близьке до горизонтального, забарвлення листової пластинки зелене помірної інтенсивності, розсіченість листової пластинки сильна, за шириною первинні частки листка вузькі, вторинне розчленування листка відсутнє або слабе, інтенсивність жовтого забарвлення квітки – сильна.

Бугиля кервель сорт Жайворонок. Урожайність зеленої маси 21,2 т/га. Маса 10 розеток становила 75 г. Біохімічний склад: вміст сухої речовини у листках 17,06 %, загального цукру – 2,95%, аскорбінової кислоти 52,92 мг/100 г. Смакові і ароматичні якості 5 балів. Довжина листової пластинки 12–14 см, ширина – 7–8 см, довжина черешка 6 см. Забарвлення листової пластинки світло-зелене.

Рослина висотою 65-70 см. Галуження рослини слабе. Середні кількість листків у розетці 8 штук. Довжина листової пластинки 12–14 см, ширина – 7–8 см, довжина черешка 6 см. Забарвлення листової пластинки світло-зелене. Забарвлення листової пластинки світло-зелене. Інтенсивність зеленого забарвлення стебла слаба. Форма листка ромбічна. Листок за цупкістю не цупкий. Кількість часток листка середня – близько 15. Кількість зонтиків II-го порядку у суцвітті (складному зонтику) мала. Опушення променів суцвіття наявне. Діаметр суцвіття середній. Забарвлення пелюсток квітки біле.

Салат посівний стебловий сорт Лелека. Урожайність зеленої маси 35,6 т/га за маси однієї розетки листків 450 г, урожайності товарних стебел 15,5 т/га за маси одного товарного стебла 152 г з довжиною товарного стебла 34 см і його шириною 4 см, довжиною листової пластинки 32 см і шириною 11 см, стійкістю проти борошнистої роси – 7 б., холодостійкістю 9 б., посухостійкістю 7 б., стійкістю до полягання – 7 б., жовтуватим забарвленням листової пластинки без проявів антоціану при вмісту сухої речовини 9,97 %, загального цукру 2,40 %, аскорбінової кислоти 27,02 мг/100 г.

Положення листків на стадії 10-12 листків обвисле, у фазі технічної стиглості горизонтальне. Листкова пластинка нерозсічена, середньої товщини, вузькоеліптичної форми. Форма верхівки листка гостра. Забарвлення зовнішніх листків жовтуватє, за інтенсивністю помірне, без проявів антоціану.

Глянсуватість з верхнього боку поверхні листка слабка. Пухирчатість листкової пластинки помірна, за розміром пухирці середні. Ступінь хвилястості краю листка слабкий. У верхівковій частині листкової пластинки розсіченість відсутня. Жилкування листкової пластинки невіялоподібне. Пазушне гілкування відсутнє. Фасціація рослини під час цвітіння відсутня.

Салат посівний листковий сорт Вишиванка. Період від посіву насіння до з'явлення масових сходів становить 16 діб; період від товарної стиглості до стеблуння – 14 діб. Листкова пластинка (довжина і ширина) – 17,3х13,6 см; кількість листків – 17 штук; середня маса однієї рослини – 105,0 г. Забарвлення насіння чорне. Розмір повністю сформованих сім'ядолей середній, форма сім'ядолей широкоеліптична. Положення у стадії 10-12 листків напівпряме. Листкова пластинка за розсіченістю краю розчленована, за товщиною середній. Діаметр рослини середній. Положення листків за збиральною стиглості напівпряме. Форма листка широкоромбоподібна, форма верхівки листка тупа. Забарвлення зовнішніх листків червонувате, інтенсивність та поширення антоціанового забарвлення сильна та суцільне, розташування тільки дифузне. Глянсуватість верхнього боку листка помірна, пухирчатість листкової пластинки слабка, за розміром пухирці малі. Ступінь хвилястості краю листка помірна. У верхівковій частині листкової пластинки розсіченість відсутня, за глибиною мілка. Ступінь розсіченості краю верхівки слабка. Жилкування листкової пластинки невіялоподібне.

Салат посівний листковий сорт Лель. Період від масових сходів до товарної стиглості склав 36 діб; період від товарної стиглості до стеблуння – 16 діб. Листкова пластинка (довжина і ширина) – 18,6х16,4 см; кількість листків 19 штук; середня маса 1-ї рослини – 135,5 г. Забарвлення насіння чорне. Розмір повністю сформованих сім'ядолей малий, форма сім'ядолей широко еліптична. Положення у стадії 10-12 листків напівпряме. Листкова пластинка за розсіченістю краю часточкова, за товщиною середній. Діаметр рослини середній. Положення листків за збиральною стиглості напівпряме. Форма листка широко еліптична, форма верхівки листка округла. Забарвлення зовнішніх листків червонувате, інтенсивність та поширення антоціанового забарвлення сильна та суцільне, розташування дифузне і плямами. Глянсуватість верхнього боку листка сильна, пухирчатість листкової пластинки слабка, за розміром пухирці середні. Ступінь хвилястості краю листка слабка. У верхівковій частині листкової пластинки розсіченість наявна, за глибиною мілка. Ступінь розсіченості краю верхівки слабка.

Цибуля запашна сорт Вишукана. Урожайність зеленої маси нового сорту 20,4 т/га; сорт вирізняється подовженим періодом господарської придатності та високою зимостійкістю – 9 балів. За даними біохімічного аналізу, у зеленій масі цибулі запашної Вишукана міститься: сухої речовини 11,8%; загального цукру 2,7%, аскорбінової кислоти 22,9 мг/100 г.

За висотою рослина висока – 92-95 см, з середньою кількістю листків на одне псевдостебло – 4-6. Положення листків напівпряме. Вони мають помірний восковий наліт. Листки зеленого забарвлення помірної інтенсивності. За довжиною і шириною листки середні. Час початку цвітіння рослини ранній, початок цвітіння у третій декаді червня, суцвіття біле з великою кількістю квіток, форма його – напівкуляста. Довжина квітконіжки довга – 95 см. Час

цвітіння – середній. Чоловіча стерильність квіток відсутня.

Цибуля слизун сорт Удай. Урожайність зелених листків 25,8 т/га, сорт вирізняється подовженим періодом господарської придатності та високою зимостійкістю – 9 балів. За даними біохімічного аналізу, у зеленій масі міститься: сухої речовини 11,4%, загального цукру 3,0%, аскорбінової кислоти 26,6 мг/100 г.

За висотою рослина висока – 88-92 см, з великою кількістю листків на одне псевдостебло – більше 10 штук. Положення листків напівпряме. Вони мають помірний восковий наліт. Листки темно-зеленого забарвлення з голубуватим відтінком. За довжиною 30-32 см і шириною 2-3 см. Викривлення листка незначне. Довжина псевдостебла – 12-14 см, довжина етиольованої частини псевдостебла – коротка – 8 см, але широка. Кількість псевдостебел у кущі – багато – понад 4 шт. Антоціанове забарвлення псевдостебла відсутнє. Суцвіття за формою округле, квітконос довжиною 80-84 см.

Висновки. З метою збагачення вітчизняного асортименту на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН створено низку конкурентоспроможних сортів пряно-смакових, зелених і делікатесних овочевих рослин, які відповідають вимогам, що висуваються до сучасних інноваційних селекційних розробок в овочівництві і на сьогодні освоєні в агроформуваннях усіх форм власності і господарювання та у приватному секторі в усіх зонах України та користуються попитом у споживачів відповідної продукції. Селекція робота з малопоширеними видами овочевих рослин в установі продовжується.

Джерела та література

1. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2022 році (станом на 09.03.2022 р.) / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reestr-sortiv-roslin>.
2. Корнієнко С. І. Овочевий ринок: реалії та наукові перспективи / *Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб-к.* Харків: ТОВ «Виробниче підприємство «Плеяда», 2013. Вип. 59. С. 7-22.
3. Кравченко В.А., Гуляк Н.В. Підвищення ефективності селекції і насінництва овочевих рослин / *Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб-к.-* Харків: ТОВ «Виробниче підприємство «Плеяда», 2014. Вип. 60. С. 15-19.

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ Тарасова О.

ВНЗ «Вінницький національний університет» (м. Вінниця)

Інноваційний розвиток в аграрному секторі – це динамічний вид діяльності науки та техніки, який веде до створення принципово нового продукту, що слугує підвищенню продуктивності праці та виробництва, ефективного існування всіх галузей сільського господарства країни. На сучасному етапі інновації здійснюють значний вплив на вітчизняну економіку, формування конкурентних переваг та її становлення загалом. Тому в умовах глобалізації інноваційний потенціал будь-якої країни є основним та пріоритетним.

У світовій практиці заведено брати участь в процесі реалізації інноваційної політики ще на етапі розробки та досліджень, як найперспективнішої частини інноваційного циклу. Отже, для повного використання наявного потенціалу необхідна модернізація та перехід до інноваційної моделі розвитку, прискорене освоєння сучасних досягнень науки та техніки, що дозволяють забезпечити зростання продуктивності праці, формування кадрового потенціалу, здатного до опанування нових, прогресивних технологій.

Успіх у реформуванні інноваційної діяльності аграрного сектору України залежить насамперед від стратегічного планування. Стратегічне управління інноваційними процесами у всьому світі незалежно від політичної системи, території та населення – є найважливішою складовою національної економічної безпеки держави. Без стратегічного управління суб'єкт господарювання здатний приймати лише короткострокові, часом миттєві або запізнелі рішення.

Основними функціями та завданнями держави у сфері інноваційного розвитку аграрних підприємств України мають бути:

- регулювання системи податків;
- проведення кредитної політики через державні норми та стандарти;
- антимонопольні заходи;
- проведення амортизаційної політики;
- надання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій та виплат на розвиток окремих регіонів, галузей, виробництв;
- розробка плану інноваційної стратегії;
- реорганізація системи аграрної освіти;
- підтримка ефективності інституційного середовища інвестицій в аграрну науку;
- прогнозування інноваційно-інвестиційного розвитку аграрного сектору;
- визначення пріоритетних напрямів;
- створення ефективних структур та механізмів реалізації проєктів у всіх галузях АПК країни;
- ресурсне забезпечення національних та інноваційних проєктів за підтримки бюджетних коштів;
- залучення на конкурсній основі приватних інвестицій з наданням інвесторам пільг з оподаткування;
- вигідні умови кредитування;
- формування сприятливого інвестиційного клімату шляхом загальної науково-технічної та інноваційної інфраструктури;

Структурами, яким під силу забезпечити просування інновацій у секторі АПК, можуть стати технопарки, з урахуванням аграрних університетів у регіонах, як «локомотивів зростання», у яких виділено агропромисловий комплекс.

Завдання, які реалізуються за допомогою технопарків:

- збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції;
- реалізація заходів щодо розвитку інноваційної діяльності підприємств АПК;
- підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва;
- покращення екологічного становища в регіоні;
- створення нових робочих місць, що у перспективі має знизити міграцію

молоді;

- збільшення обсягу бюджетних надходжень.

Для реалізації основних завдань технопарк має:

1. відбирати потенційно ринково-ефективних інновацій з метою доведення їх до дослідних зразків та впровадження у виробництво та перероблення сільськогосподарської продукції;

2. інформаційне забезпечення інноваційної діяльності, що забезпечує рівний доступ до банків та баз даних усіх організацій, що працюють у технопарку;

3. підготовка та перепідготовка кадрів для інноваційної діяльності в умовах ринкової економіки, включаючи цільове навчання для управління реалізацією конкретних інноваційних проєктів та програм;

4. створення сприятливих умов ведення господарської діяльності підприємствами-виробниками сільськогосподарської продукції.

Проблема формування інноваційного розвитку виробництва полягає в тому, що цей процес має відбутися в стислі терміни за відсутності багатьох умов для його розвитку. Особливістю сільського господарства є те, що воно функціонує в моделі досконалої конкуренції. Аграрії виробляють велику кількість продукції, що майже не відрізняється за якісними характеристиками. Тим самим вони потрапляють у залежне становище від підприємств, що переробляють сільськогосподарську сировину. Оскільки підприємства-переробники становлять монополію – тип ринкової структури, у якому на безліч виробників припадає один покупець, це дає можливість диктувати закупівельні ціни, проводячи вигідну собі цінову політику.

Також потрібно врахувати, що багато процесів в аграрній сфері протікають під впливом природних сил природи. Тобто інвестиційна привабливість конкретного суб'єкта агробізнесу чи цілого регіону залежить від кліматичних умов, рівня природної родючості сільськогосподарських земель, відсутності характерних шкідників та хвороб тощо.

Комерційний успіх аграрних підприємств повністю залежить від ефективності господарської активності. У таких умовах багаторазово зростає роль як загальних, так і специфічних економічних знань суб'єктів господарсько-фінансової діяльності, уміння ефективно використовувати виробничі фактори, методи підприємництва.

З переходом до ринкової економіки успішний розвиток виробництва залежить від споживчого попиту. Тому продукція, що пропонується на ринок, повинна бути конкурентоспроможною, отже якісною. У сучасному розумінні якість продукції – це сукупність її споживчих властивостей, що забезпечують задоволення запитів та вимог населення. Досвід показує, що неможливо забезпечити конкурентоспроможність і вихід продукції на світовий ринок без застосування міжнародних стандартів. Саме наявність стандарту на систему якості є одним із вирішальних факторів конкурентоспроможності продукції та підприємства в цілому. Висока якість – це зрештою заощадження матеріальних та трудових ресурсів, підвищення рівня рентабельності виробництва. А саме підвищення рівня якості продукту – це одне із найважливіших завдань кожного сільськогосподарського підприємства.

Інноваційний продукт в аграрному секторі можна вважати конкурентоспроможним за таких цільових вимог;

- є реалізацією об'єкта інтелектуальної власності;
- відповідає науково-технічним критеріям;
- виробнича застосованість продукту (економічна обґрунтованість);
- вироблений вперше, або в порівнянні з іншим аналогічним продуктом володіє вищими науково-економічними показниками;
- відповідає запитам споживачів;
- продукт, що зазнав значних технологічних змін тощо.

У сучасних умовах підйом сільського господарства важко представити без активізації інноваційної діяльності, яка є головною у системі факторів, що забезпечують розвиток та підвищення ефективності виробництва в ринковій економіці. Агропромислові підприємства мають прагнути збільшувати питому вагу нововведень, реалізованих в інноваціях, що дозволить їм підвищувати рівень конкурентоспроможності на основі підвищення якості запропонованого товару. Практика визначення конкурентоспроможності інновацій АПК ґрунтується на проведенні порівняльного аналізу сукупних окремих характеристик товарів з продукцією конкурентів з урахуванням ступеня та можливостей задоволення потреб, а також в аспекті ціни споживання товару.

Конкуренція при організації інноваційної діяльності аграрного підприємства – це фактично інноваційний конкурс, що має непередбачувані результати, пов'язані з необхідністю вирішення соціально-економічних, науково-технічних та інших проблем. Для забезпечення корисних ефектів від продукції підприємства, що виготовляється, повинні застосовувати в конкурентній боротьбі основні інструменти інноваційного підходу. Також, слід реалізувати системний підхід стосовно становлення результативного відтворювального інноваційного циклу підприємств за допомогою оптимального застосування всіх факторів, елементів, механізмів, включення їх до контуру інтеграції та кооперації технологічної структури, модернізованої техніки, використовуюваного виробничого потенціалу, продуктивних сил працівників, базових нововведень економіки.

Важливе значення також має скорочення термінів здійснення науково-технічної підготовки промислового виробництва, включаючи забезпечення паралельної реалізації окремих етапів. Тут, зокрема, необхідно:

1. Знизити до мінімуму можливі зміни, які вносяться до продукції після передачі отриманих результатів між етапами;
2. Встановити та реалізувати підходи до забезпечення раціональної паралельності робіт, стадій циклу, фаз;
3. Забезпечити можливості зі скороченням тимчасових витрат, необхідні для виконання окремих етапів життєвого циклу.

Актуальною темою також є проведення низки відкритих конкурсів для вирішення найважливіших наукових та технічних завдань в аграрній сфері України за участі закордонних організацій та вчених в аспекті подальшої обов'язкової реалізації умови впровадження всіх отриманих результатів від інноваційної діяльності в аграрне виробництво. Важливо при цьому створювати наукові та технічні впроваджувальні та консультативні організації.

Конкуренція змушуватиме інноваційні підприємства виходити на ринки інновацій, а також брати участь у їх формуванні та розвитку.

Науково-технічний прогрес та інноваційні процеси є важливими стратегічними напрямками розвитку сільського господарства та всього агропромислового комплексу України, що дозволяють вести безперервне оновлення виробництва з урахуванням нових досягнень науки та техніки. Враховуючи значення інноваційної діяльності для народного господарства України, необхідно створити на державному рівні фінансовий механізм, суть якого має полягати в забезпеченні такої величини прибутку на капітал у даному виді діяльності, яка була б не менша, ніж в інших галузях. До ключових цілей удосконалення інноваційного процесу в аграрному секторі України потрібно віднести розвиток співробітництва науки та бізнесу, становлення технологічних брокерів.

Успішний агробізнес можливий лише за умови впровадження сучасних технологій, включаючи цифрові, сприяння регіональної влади у залученні інвесторів та створенні умов для реалізації нових бізнес-моделей. Такий системний підхід здатний стати гідною заміною простого масштабного вливання коштів. Разом з розвитком нових технологій, роботизацією та автоматизацією підприємств на перший план вийде завдання підвищення кваліфікації спеціалістів агропромислового комплексу, їхньої професійної перекваліфікації.

Також зараз актуальна концепція «supply chain» (управління ланцюгами постачання), як можливість кооперації великих сільськогосподарських холдингів з малим бізнесом, включаючи використання технічної бази для реалізації сервісних моделей залучення с/г техніки.

Таким чином, об'єднання підприємств агробізнесу, освітніх та наукових закладів у єдину систему — найкраще сприяє зростанню ділової активності аграрних підприємств та подолання негативних факторів, що гальмують розвиток економіки. Координація дій та об'єднання зусиль державних органів, освітніх та наукових організацій, малого, середнього та великого агробізнесу є запорукою успіху, посилення конкурентоспроможності агропромислового виробництва в умовах жорсткої конкуренції на міжнародній арені.

Джерела та література

1. Агробізнес України – 2014 [Електронний ресурс] // Інфографічний довідник : [сайт]. – Режим доступу: <http://agrex.gov.ua/wp-content/uploads/Infografika-sil'skogo-gospodarstva-Ukrayini-vid-BakerTilly-ta-Latifundist.pdf>.
2. Готра В.В. Сучасний стан та проблеми інноваційного розвитку аграрного сектору України. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 6. С. 79-84.
3. Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки : [монографія] / [О. В. Шубравська, Л. В. Молдован, Б. Й. Пасхавер та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук О. В. Шубравської ; НАН України, Ін-т екон. та прогноз. К., 2012. 496 с.
4. Кушнір І.В. Передумови розвитку інноваційних процесів в аграрному секторі економіки. *Інноваційна економіка*. 2012. № 6. С. 38-40.
5. Соколюк С.Ю. Гармонійно інноваційний розвиток аграрного сектору економіки. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*. 2019. Т. 30(69), № 2. С. 176-180.

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Томашук І.В.¹, Томашук І.О.²

¹Вінницький національний аграрний університет (м. Вінниця)

²Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (м. Київ)

Розвиток ефективного сільського господарства є невід'ємною частиною розвитку соціально орієнтованої економіки, формування цивілізованого аграрного ринку, входження країни у світовий економічний простір.

Належний розвиток і конкурентоспроможність сільського господарства неможливі без належної фінансової основи, оскільки аграрний сектор є однією з найбільш ресурсомістких галузей національної економіки, що характеризується значною тривалістю виробничого циклу, суттєвим періодом оборотності [1].

Важливим джерелом фінансової підтримки аграрного сектору є бюджети всіх рівнів. Вони спрямовані на потреби сільського господарства у таких формах: бюджетне фінансування (фінансування установ та організацій, що реалізують державну політику в аграрному секторі); фінансування бюджетних програм; державні субсидії, субвенції, дотації та інші державні трансферти [4, с. 26].

Власне фінансове регулювання – це вже сукупність фінансових інструментів, що використовуються для впливу на діяльність суб'єктів господарювання, зокрема в аграрному секторі (рис. 1) [3].

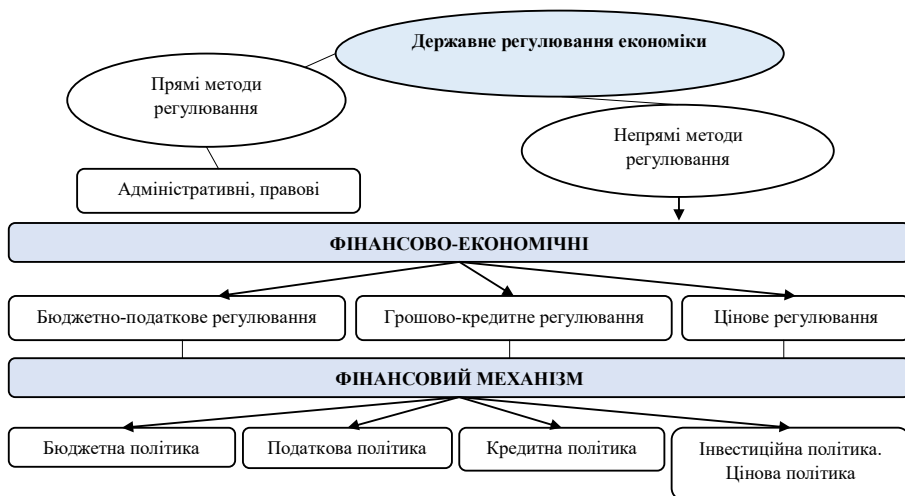


Рис. 1. Місце фінансового регулювання в системі державного регулювання економіки та сфери його впливу

Джерело: сформовано за результатами дослідження

Метою державного регулювання є формування та реалізація аграрного потенціалу для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору в контексті досягнення економічної та екологічної безпеки держави.

Фінансове регулювання аграрного сектору економіки України здійснюється насамперед для збільшення обсягів сільськогосподарського виробництва шляхом стимулювання фінансового потенціалу сільськогосподарських підприємств. У процесі регулювання держава приділяє значну увагу підтримці аграрного сектору, який також спрямований на збалансування експорту та імпорту, зниження рівня безробіття та сталого соціально-економічного розвитку країни. Одним із методів державного регулювання аграрного сектору є матеріальне стимулювання, фінансування, санкції за правопорушення, прогнозування, планування та програмування й кредитування.

У Мінагрополітики розробили попередній план напрямів державної підтримки для аграрного сектору на 2022 рік (табл. 1). Загалом на розвиток АПК у 2022 році пропонується виділити 8 млрд грн, з них 4,6 млрд грн передбачено на підтримку аграріїв – це на 100 млн більше, ніж було закладено у 2021 році.

Таблиця 1

Програма державної допомоги для аграрного сектору на 2022 рік

№	Види державної допомоги
1	▲ Часткова компенсація вартості сільгосптехніки;
2	▲ Фінансова підтримка заходів в АПК шляхом здешевлення кредитів;
3	▲ Фінансова підтримка розвитку садівництва, виноградарства та хмелярства;
4	▲ Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств на 2022 рік (субсидія на одиницю оброблюваних угідь, дотація за утримання корів);
5	▲ Фінансова підтримка розвитку фермерських господарств (часткова компенсація витрат на надані дорадчі послуги, фінансова підтримка фермерських господарств на поворотній основі, доплата на користь застрахованих осіб-членів/голови СФГ ЄСВ, фінансова підтримка новостворених ФГ для отримання с/г дорадчих послуг);
6	▲ Державна підтримка розвитку тваринництва та переробки с/г продукції (відшкодування вартості закуплених племінних тварин, бджіл, сперми та ембріонів);
7	▲ Державна підтримка розвитку тваринництва та переробки с/г продукції (відшкодування вартості тваринницьких об'єктів (до 50% вартості, спеціальна бюджетна дотація за наявні бджолосім'ї);
8	▲ Державна підтримка розвитку тваринництва та переробки с/г продукції (спеціальна бюджетна дотація за утримання кізочок, козематок, ярок, вівцематок, спеціальна бюджетна дотація за приріст поголів'я корів власного відтворення);
9	▲ Державна підтримка нішевих культур;
10	▲ Державна підтримка розвитку картоплярства;
11	▲ Державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції (страхування посівів озимої пшениці з державною підтримкою від сільськогосподарських ризиків);
12	▲ Державна підтримка використання меліорованих земель;
13	▲ Розвиток скотарства;
14	▲ Державна підтримка садівництва (трудомістких галузей);
15	▲ Державна програма підтримки садівництва (підтримка малих та середніх виробників до 20 га, компенсація до 50% вартості інвестицій на гектар);
16	▲ Державна підтримка органічного виробництва.

Джерело: [2]

Для забезпечення сталої екологічної ситуації в процесі агропромислового виробництва, на нашу думку, необхідно формувати, фінансувати та виконувати цільові державні та регіональні програми, спрямовані на розвиток органічного

сільського господарства, раціональне використання земельних ресурсів, підвищення якості харчових продуктів та охорони навколишнього середовища [4; 5].

На нашу думку, в Україні пріоритетом у розвитку аграрного сектору має стати виробництва екологічно чистої продукції, яка може створити відповідну конкурентну перевагу на ринку ЄС. Це забезпечить унікальність та конкурентоспроможність української продукції на міжнародному ринку.

Враховуючи те, що Україна рухається до членства в Європейському Союзі, вільна торгівля має вирішити низку економічних проблем та фінансових труднощів населення, оскільки це означає скасування імпорتنих тарифів та квот на торгівлю товарами [3].

Формування фінансових ресурсів в аграрному секторі відбувається за рахунок поєднання зовнішніх і внутрішніх джерел, що поєднують державне фінансування, інвестиції та прямі власні надходження підприємств від фінансово-господарської діяльності.

Джерела та література

1. Горин В.П., Варемчук І.В. Проблеми фінансового забезпечення аграрного сектору. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 2. С. 518-524.
2. Держпідтримка АПК на 2022 рік. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/933-derjpidtrimka-apk-na-2022-rik>
3. Демчишак Н.Б., Дубик О.І. Фінансове регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору України в умовах інтеграційних процесів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 23. С. 43-48.
4. Коваль С.Л. Прагматика бюджетного фінансування розвитку сільського господарства. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*. 2010. Вип. 13. С. 23-30.
5. Podolanchuk O., Tomashuk I. Formation of financial results of activities of agricultural enterprises of Vinnitsa region. *The scientific heritage*. 2020. № 47(7). P. 63-73.

СЕКЦІЯ 5

ІНФОРМАЦІЙНО-БІБЛІОТЕЧНЕ СУПРОВОДЖЕННЯ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ГАЛУЗЕВОГО ПРОЦЕСУ

ДИНАМІКА ПУБЛІКАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ З КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ В 1991– 2020 РР.

Анненков І., Криворучко І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Публікаційна активність у сфері розробки концептуальних засад організації інформаційного забезпечення агропромислового виробництва (АПВ) на українських землях спостерігається впродовж достатньо тривалого періоду. Так, згідно результатів проведених Інститутом історії аграрної науки, освіти і техніки ННСГБ НААН історичних досліджень у руслі відповідної тематики, можна стверджувати, що висвітлення результатів засадничих розробок проблеми організації інформаційного забезпечення українського АПВ (в різних формах прояву цієї проблеми) відбувається вже майже два століття. Звідси, не можна вести мову за те, що публікаційна активність з означеної проблематики в Україні почала проявлятися лише із набуттям нею незалежності в 1991 р. Як наприклад, у найближчий розглянутому нами хронологічному відтинку – період 1970–1980 рр. одними з осередків такої активності стали засновані на початку 1970-х років інформаційно-обчислювальні центри Мінсільгоспу, Укрсільгосптехніки, Мінхарчопрому, Головлплдвинпрому, Головлплдочовгоспу. У 1986 р. всі вони були об'єднані в єдину структуру – Український проектно-технологічний центр «Агропромсистема», який разом із утвореним у системі аграрної науки Інформаційно-обчислювальним центром УААН, принаймні в межах періодики, ініціював достатньо велику кількість публікацій з концептуальних проблем організації інформаційного забезпечення АПК.

Разом з тим слід зауважити, що, знаходячись у лоні різних державних утворень з централізованою моделлю управління всіма сферами суспільної діяльності, публікаційна діяльність працівників цих установ як і всієї української наукової громади багато в чому регламентувалася прийнятими метрополіями порядками її здійснення як в цілому, так і за окремими профільними напрямками. До того ж, й управління самою науковою діяльністю щодо розробок концептуальних засад організації інформаційного забезпечення АПВ на українських теренах також знаходилося великою мірою в компетенції загальнодержавних, а не територіальних українських профільних керівних органів. Принаймні, за це можна стверджувати щодо остаточних затверджень конкретних пріоритетів у відповідній загальній тематичній спрямованості, а також обсягів сил та засобів, спрямованих на виконання цих пріоритетів. Тож, необтяжена чинниками підпорядкованості вищим, поза українським, інстанціям управління науково-технічним розвитком, публікаційна активність українських

учених та освітян, у тому числі – стосовно розглянутої проблематики, проявилася тільки із набуттям Україною незалежності. Тобто, дослідження публікаційної активності з концептуальних питань організації інформаційного забезпечення галузей АПВ України лише на етапі після 1991 р. не вимагають корегувань, пов'язаних з попередньо наведеними чинниками.

Між тим, на сьогодні не здійснено жодної розвідки в напрямі вивчення динаміки активності публікацій українськими вченими результатів їх роботи щодо створення засадничих принципів організації інформаційного забезпечення вітчизняного агропромислового комплексу (АПК). Брак таких відомостей лягає в основу утворення явища відсутності впорядкованого усвідомлення того, яким чином в Україні організовувалося вирішення питання створення систем інформаційного забезпечення АПК, зокрема й у найближчому минулому. Але ж причини сьогоденної проблематики в цьому питанні багато в чому зумовлені не лише безупинною ходою науково-технічного розвитку, а й наслідками попередньо здійснених відповідних, різного ступеня ефективності, заходів, вивчення чого сприятиме поточній роботі з оптимізації організації інформаційного забезпечення АПВ України. Тому, задля започаткування процесу дослідження наявного в Україні досвіду з розробки концептуальних питань організації інформаційного забезпечення її АПК, було здійснено стислий бібліометричний аналіз вітчизняних наукових праць у цій сфері, що були опубліковані протягом 1991–2020 рр., тобто – за період відсутності впливу чинників підпорядкованості української науки іншим, не українським, установам управління її розвитком. Він став одним з багатьох складових елементів загальної роботи на виконання науково-дослідної теми «Наукові та організаційні засади інформаційного забезпечення галузей агропромислового виробництва в умовах міжнародної інтеграції», проведеної у ННСГБ НААН.

Предметом указанного аналізу стали: а) питома вага у всьому обсязі акцентованої на питаннях інформаційного забезпечення українського АПК літератури того доробку, який можливо охарактеризувати саме як засадничий або концептуально спрямований; б) хронологічна розподіленість процесу приросту цього доробку. В основу проведеного дослідження лягла вибірка наукових праць, сформована під час огляду літератури, присвяченої тематиці інформаційного забезпечення українського АПК, і опублікованої протягом обраних хронологічних меж. Сам же цей огляд проводився на виконання раніше згаданої науково-дослідної теми і тривав як упродовж усього 2021 р., так і на початку 2022 р., а його наслідком стало потрапляння в ракурс понад 1 000 опублікованих результатів відповідних наукових досліджень, збережених у фондах ННСГБ НААН, НБ України ім. В.І.Вернадського та особистих фондах авторів цієї публікації. Безумовно, таку вибірку навряд чи можна вважати повною, оскільки, як наприклад, в каталогах НБ України ім. В.І.Вернадського присутні відомості щодо чисельних періодичних видань, у тому числі – не аграрного фаху, але присвячених питанням інформатизації упродовж визначеного хронологічного відтинку, в котрих з високим ступенем ймовірності розміщена інформація стосовно досліджуваної проблематики. Проте, оскільки для нашого рівня вивчення питання динаміки публікаційної активності з концептуальних засад організації інформаційного забезпечення

вітчизняного АПВ вистачає з'ясування загальних тенденцій, існуючих в обраний часовий період, указану вибірку ми визнали достатньою.

Слід зауважити, що в усьому обсязі розглянутих наукових праць переважну більшість склали дослідження прикладного або, навіть, практичного (інженерно-технічного, планово-економічного, організаційно-господарського та ін.) характеру. Лише близька 10 % відповідної наукової літератури становлять результати досліджень, проведених з тим, чи іншим ступенем фундаментальності підходів до вивчення проблем організації інформаційного забезпечення АПВ, з яких не виявлено жодного, де всі ці проблеми вивчалися б комплексно, одночасно охоплюючи як усі складові українського АПК, так і всі види профільної інформації. Тим не менш, у своїй сукупності обслідувані джерела дозволяють вести мову про те, що впродовж 1991–2020 рр. в Україні провадилася наукова робота по створенню концептуальних засад організації інформаційного забезпечення АПВ, фактично, по всім напрямам цієї діяльності, хоча й з певною дискретністю в часі для агровиробництва та з поступовим послабленням інтересу до сфери виробництва засобів агровиробництва. Отже, виходячи з укладеної ситуації, до числа відповідних наукових праць фундаментального характеру нами було включено всі проблемно орієнтовані дослідження, без урахування ступеня їхньої фрагментарності стосовно загальноконцептуального масштабу проблеми, що й дозволило стверджувати за вказану вище 10 %-у питому вагу концептуально спрямованого доробку в загальному обсязі наукових праць з тематики інформаційного забезпечення АПК України, виданих у 1991–2020 рр.

Між тим, як видно з наданого графіку, увесь масив одібраних у вказаний спосіб наукових публікацій формувався впродовж досліджуваного періоду дуже нерівномірно. Так, 15,5 % його обсягу було продукуювано в 1991–1992 рр., порядку 3,5 % – у 1996 р., більше 38 % – у 1999–2000 рр., близька 10 % – протягом 2013–2015 рр. та 8,5 % – у 2019–2020 рр. Іншими словами, у третину розглянутих хронологічних меж в Україні було опубліковано $\frac{3}{4}$ усього обсягу наукових праць, присвячених концептуальним питанням організації інформаційного забезпечення вітчизняного АПВ, при цьому більш ніж третина загального масиву таких публікацій приходить всього на два роки (1999–2000 рр.). Тобто, навіть з урахуванням доволі узагальненого підходу до формування первинної вибірки та, як наслідок, високої ймовірності суттєвого розширення меж статистичної похибки, можна робити висновок, що з 1991 р. до 1998 р. публікаційна активність з концептуальних питань організації інформаційного забезпечення галузей агропромислового виробництва в Україні знизилася майже на порядок і дійшла до історичного (в межах розглянутого періоду) мінімуму. Але вже в 1999 р. відмічається стрімке (в 30 разів) зростання такої активності до історичного максимуму, яке, починаючи з 2000 р. змінюється не менш стрімким її падінням до рівня середини 1990-х років, а починаючи з 2005 р. – до межі історичного мінімуму. Певне поживавлення досліджуваної публікаційної активності поновлюється лише з 2012 р., доходить до свого піку в 2014 р., співставного за своєю величиною, знов-таки, з рівнем середини 1990-х років, проте до 2016 р. втухає до попереднього стану, і поновне набирає аналогічної до 2014 р. інтенсивності тільки в 2020 р.

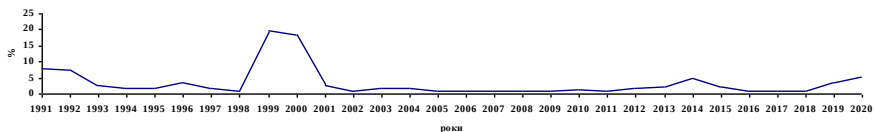


Рис. Динаміка публікаційної активності з концептуальних питань організації інформаційного забезпечення АПК України в 1991–2020 рр.

Проаналізований порядок часових змін досліджуваної публікаційної активності надає підстав стверджувати про притаманну їй починаючи з 1992 р. спонтанність, у свою чергу, спровоковану подальшим пострадянським рокам виключно ситуативним попитом на відповідну інформацію. Цей порядок можна характеризувати як «кампанійщину», коли чергові необхідні заходи на підвищення ефективності системи інформаційного забезпечення галузей АПВ починають розроблятися із певним запізненням. Себто тоді, коли за всіма об'єктивними науково-технічними та економічними передумовами вони мали бути вже запроваджуваними, але внаслідок дії суб'єктивних чинників є лише розроблюваними.

Саме такий перебіг подій призводить до спонтанних виникнень кричущих потреб на профільну інформацію, насамперед, у структур управління АПК, в компетенції багатьох з яких, до речі, знаходиться й управління певними сферами продукування такої інформації. Вказані обставини й провокують різке значне та короткотривале збільшення публікацій з концептуальних питань організації інформаційного забезпечення АПВ, що свідчить за ситуативне долучання в таких випадках до цієї справи широкого кола тих установ та окремих вчених, котрі у своїй звичайній науковій діяльності нею не займаються.

Таким чином, ми маємо об'єктивні підстави вважати, що впродовж 1991–2020 рр. в Україні не вдалося налагодити сталого процесу управління організацією власного інформаційного забезпечення АПК, внаслідок чого можна очікувати подальше зниження її ефективності. Безумовно, що дане припущення, для його спростування або підтвердження, вимагає провадження більш ґрунтовних відповідних наукометричних досліджень, але навіть здійснений у цій публікації стислий бібліометричний аналіз дозволяє вважати ймовірний ступінь достовірності такого припущення доволі високим.

РОЛЬ БІБЛОТЕК У ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ СФЕРИ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Аннєнкова Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН

В сучасних умовах, коли воєнна агресія Росії проти України, надала більшого контрасту, як слабким, так і сильним сторонам не тільки нашої

країни, а і країн Європи та окреслила найбільш нагальні безпекові проблеми на світовій арені. До числа, найбільш гострих, найбільш болючіших питань, яке не тільки більш яскраво виокремило місце України в світовій площині, а й ще раз підкреслило в подальшому здатність нашої країни бути не просто сателітом, а й за певних умов – самостійним впливовим ігроком у сфері світової продовольчої безпеки. Цей момент ще раз підкреслив здатність вітчизняної сфери агровиробництва бути не тільки основним бюджетним донором, в тому числі і валютних надходжень, а й при здійсненні упору на науково-інноваційний розвиток сфери, цей економічний напрям може бути по-справжньому конкурентоздатним на світовому ринку.

Одним із чинників конкурентоздатності галузі, є її технологічна незалежність. Саме акцент на впровадження власних технологій і здатний означену проблему. Щоб обійти своїх конкурентів, необхідно по-іншому розставити пріоритети в ході створення базових передумов для отримання перемоги у конкурентній боротьбі [1, с. 14].

Немаловажливим з кроків – в тому числі і під другим кутом віднести і до бібліотеки. У нашому суспільстві, здебільшого відношення як до книгозбірні, а не як до джерела інформації – це є одна з першопричин малої долі конкурентоздатної, в першу чергу наукової продукції, бо останнім часом вітчизняні дослідники з низки об'єктивних і суб'єктивних причин надають перевагу інформації, яка широко доступна, знаходиться на поверхні наукового пошуку, в першу чергу, через мережу Internet.

Ще одним із недругорядних питань є ступінь вивчення проблеми, що досліджується. В основному беруться наукові роботи останніх років, і зовсім не розглядається історія розвитку напрямку, це значно послаблює наукові дослідження, особливо в сфері агровиробництва. Бо саме ця галузь не тільки найбільш територіально прив'язана до ґрунтово-кліматичних умов, але й традиційно вже впродовж багатьох десятиліть має досить серйозні наукові напрацювання. Зважаючи на те, що більшість інформації через 30 років властиво забуватися [2, с.54], то крізь призму глибокого дослідження передісторії проблеми, можна не тільки зрозуміти напрям мислення попередніх науковців, що займалися означеною проблемою, а й виявити причини, які зашкодили тим чи іншим рішенням знайти свій подальший розвиток. Якщо розглядати бібліотеку не просто, як установа по зберіганню книг (а саме таке сприйняття культивується останнім часом серед пересічних громадян в нашій країні), а як банк інформації, де зберігається в тому числі і забута інформація, що напрацьована великою кількістю науковців впродовж не тільки десятиліть, а і століть.

При використанні науковцями бібліотечних фондів саме як джерела інформації не тільки сучасної, а й напрацьовань попередників, як фундаменту новітніх оригінальних рішень, бібліотека для дослідників може бути помічником систематизації і надання необхідної інформації в найкоротші терміни. Слід також і враховувати, що з перебігом часу, втрата набутої інформації складає від 20 до 80 %, то задля запобігання дублювання не тільки

наукових досліджень, а й методів їх здійснення та повтору результатів і звертаються до вивчення досвіду попередників.

Вітчизняна сфера агровиробництва є однією з галузей, в якій накоплено колосальний як теоретичний, так і практичний досвід в тому числі і зі змін застосування агротехнологій. При сучасному погляді на колишні як теоретичні, так і практичні методи, що використовувалися дослідниками-попередниками, можна не тільки надати нове дихання напрямам наукових досліджень, що здавалося б вичерпали себе, а й подивившись на проблему зовсім з другого кута, знайти нові оригінальні рішення, актуальні на сьогодні. Це стосується вивчення як позитивного, так і негативного досвіду задля запобігання помилок, що вже були допущені дослідниками при здійсненні наукового пошуку.

При тісній співпраці дослідників з бібліотеками, особливо в означеному напрямі можна інтенсифікувати науковий пошук при коректному формулюванні завдання науковця бібліотеці. Саме досвід співробітників бібліотек, особливо спеціальних, їх знання фондів і може стати у нагоді вітчизняним дослідникам у сфері агровиробництва для прискорення наукового пошуку не тільки в сфері вузького питання дослідження, а і в супутніх галузях, близького до означеної теми.

Таким чином, при здійсненні пошуку сучасних науково-інноваційних рішень для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної сфери агровиробництва бібліотеки, особливо спеціальні слід розглядати не тільки як джерело новітньої інформації, а і як скарбницю накопиченого досвіду, при ретельному аналізі якого можна зменшити долю негативного результату проведення наукового пошуку завдяки врахуванню як позитивних так і негативних результатів досліджень попередників.

Джерела та література

1. Грейсон Дж. К. мл., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века: Пер. с англ. Москва : Экономика, 1991. 319 с.
2. Добров Г.М. Наука о науке. - 3-е изд. доп. и перераб. Киев : Наукова думка. 1989. 304 с.

ОСНОВНИЙ ПУБЛІКАЦІЙНИЙ ВНЕСОК НАУКОВЦІВ ІСГС НААН У НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЦТВА В СТЕПУ УКРАЇНИ

Гайденко О.

Інститут сільського господарства Степу НААН (м. Кропивницький)

Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агропромислового виробництва Кіровоградщини здійснює регіональний Центр, що функціонує на базі Інституту сільського господарства Степу НААН. До складу Центру входять Центральноукраїнський національний технічний університет та Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона».

Для послуг товаровиробників функціонує 3 науково-технологічних та 1 виробничо-господарський відділи, 6 лабораторій та 3 сектори, постійно діюча виставка наукової продукції та наукова бібліотека. Визначення показників

якості продукції та родючості ґрунтів проводиться у вимірювальній лабораторії установи.

Установа здійснює дослідження за 10 завданнями 8-ми програм наукових досліджень НААН, 2 з яких – фундаментальні. Науковцями розробляються та впроваджуються технологічні прийоми вирощування нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур, способи застосування нових регуляторів росту рослин та мікробних препаратів, макро- та мікродобрив. Визначається економічна ефективність виробництва продукції, що сприяє отриманню максимального прибутку при оптимальних затратах виробничих ресурсів. Маркетингові дослідження підтверджують конкурентоспроможність наукових розробок установи.

Наковці установи щорічно публікують результати наукових досліджень у статтях, видають науково-практичні рекомендації, монографії. Розглянемо основний публікаційний внесок науковців у науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агровиробництва в Степу України на прикладі монографій та збірників.

«Технологічний процес заготівлі та використання рослинної біомаси як твердого біопалива», розроблений у відповідності до завдання науково-технічної програми НААН № 22 «Біоенергетичні ресурси» [1].

У монографії досліджено біоресурсний потенціал рослинної біомаси сільськогосподарських культур у Кіровоградській області. Проведено аналіз існуючих у регіоні технологій збирання рослинної біомаси та виробництва твердого біопалива. Установлено параметри контролю та оцінки якості роботи машин для збирання й обладнання для виробництва паливних гранул. Вивчено перелік технологічних операцій під час виробництва твердого біопалива та етапи їх виконання з дотриманням визначених показників якості готової продукції. Розроблено технологічний процес заготівлі рослинної біомаси для використання як твердого біопалива з техніко-економічною оцінкою засобів механізації для заготівлі, виробництва та спалювання рослинної біомаси. Видання розраховано на наукових працівників, аспірантів, студентів та фахівців агропромислового виробництва.

Відповідно до науково-технічної програми «Землеробство» була підготовлена та видана монографія «Удосконалена технологія вирощування гречки в умовах Північного Степу України» [2].

В умовах Північного Степу України авторами удосконалено основні елементи технології вирощування гречки: оптимізовано

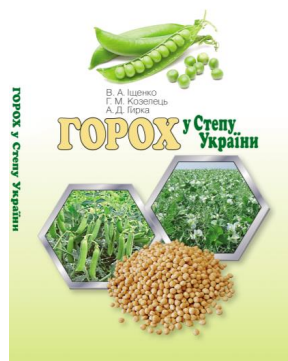


способи сівби, уточнено весняні та літні строки сівби залежно від рівня мінерального живлення, а також встановлено ефективність застосування розрахункових норм добрив, регулятора росту рослин і мікробного препарату для збільшення продуктивності культури. Доведено доцільність зміщення строків сівби до більш ранніх на основі аналізу даних температурного режиму та реакції рослин на зміну умов навколишнього середовища за останні 10 років. Уперше в умовах Північного Степу України визначено продуктивність фотосинтетичного потенціалу гречки за різних строків сівби й фонів живлення. Економічно обґрунтовано доцільність застосування досліджуваних елементів технології вирощування гречки. Видання призначене для наукових працівників, аспірантів, студентів і фахівців агропромислового виробництва.

Авторським колективом: Балян А. В., Вергунов В. А., Криворучко І. М. Семеняка І. М. та ін. було підготовлено та видано колективну монографію «Digital-маркетинг: ефективний інструмент для популяризації досягнень наукових установ НААН» [3].

У монографії наведено огляд сучасних інструментів інтернет-маркетингу, зокрема: методів пошукового просування сайту, контент-маркетингу, використання E-mail розсилок, просування в соцмережах, огляд програмних засобів тощо. Висвітлено їх переваги та недоліки.

Подано словник найбільш уживаних термінів інтернет-маркетингу, список рекомендованої літератури та інтернет-спільнот з питань інтернет-маркетингу. Видання розраховане на науковців, менеджерів, маркетологів, керівників та спеціалістів агропромислового комплексу.



В умовах Північного Степу України, авторами монографії «Горох у Степу України», оптимізовано технологію вирощування сортів гороху безлисточкового (вусатого) типу, яка передбачає інокуляцію насіння азотфіксувальним препаратом, використання регулятора росту та мікродобрива. Доведено доцільність комплексного використання біологічного препарату азотфіксувальної дії Ризогумін із регулятором росту Емістим С та мікродобривом Реаком. Уперше в умовах нестійкого зволоження Північного Степу встановлено ефективність застосування біологічних препаратів азотфіксувальної і фосформобілізувальної дії на різних фонах мінерального живлення та визначено їх значення у підвищенні продуктивності сортів гороху вусатого морфотипу. Обґрунтовано економічну доцільність рекомендованих прийомів [4].

Видання призначене для наукових працівників, аспірантів, студентів і фахівців агропромислового виробництва.

«Каталог кращих інноваційних розробок, рекомендованих для впровадження в агропромислове виробництво» сформовано у відповідності до тематичних планів програм наукових досліджень Інституту сільськогосподарства Степу Національної академії аграрних наук України та за результатами досліджень, проведених протягом 2010–2020 рр. Каталог містить 50 кращих завершених інноваційних наукових розробок, рекомендованих для впровадження в агропромислове виробництво [5].

Каталог призначений для наукових працівників, аспірантів, студентів та фахівців агропромислового виробництва.

У монографії «Наукові засади формування ефективних агропродовольчих систем на основі сталого розвитку та інноваційних кластерів» представлено системне розуміння теоретичних і методологічних засад

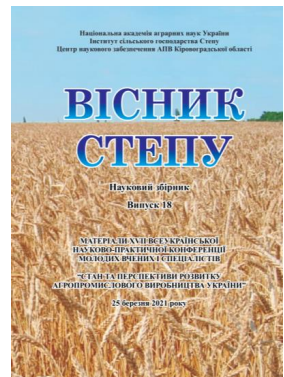


наукового забезпечення ефективності інноваційних екологічно стійких агропродовольчих систем на основі сталого розвитку та кластерної концепції. Монографія є науково-технічною продукцією, яка

одержана на основі результатів проведених досліджень за ПНД НААН 40 «Аграрна економіка», у якій висвітлені результати багаторічної роботи автора, у рамках виконання державної тематики фундаментальних наукових досліджень. Практичне використання монографії можливе у якості рекомендацій із підвищення ефективності розвитку агропродовольчих систем в господарствах усіх організаційно-правових форм на мікрорівні, а також на макрорівні регіонів та районів і в подальших наукових дослідженнях. Призначена для керівників і спеціалістів всіх рівнів управління економікою та органів державної влади, а також науковців, студентів і аспірантів [6].

Щорічно, за матеріалами Всеукраїнських науково-практичних конференцій молодих вчених і спеціалістів «Стан та перспективи розвитку агропромислового виробництва України», редакційна колегія ІГС НААН формує та видає науковий збірник «Вісник Степу» [7].

У збірнику представлені матеріали з питань ґрунтознавства, землеробства, рослинництва, кормовиробництва, захисту рослин, селекції та насінництва, тваринництва, механізації та економіки сільськогосподарського виробництва,



розрахований на науковців, викладачів вузів, аспірантів, студентів та фахівців агропромислового комплексу.

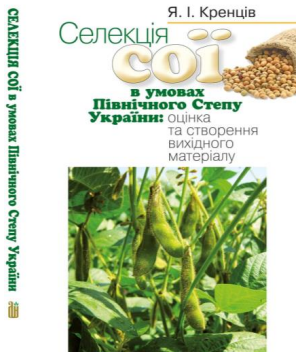
Монографію «Селекція сої в умовах Північного Степу України: оцінка та створення вихідного матеріалу» присвячено вирішенню важливого наукового завдання зі створення вихідного матеріалу, вивченню питань прояву фенотипічного домінування за типами успадкування ознак у рослин F_1 та виявленню позитивних трансгресій у F_2 головних ознак елементів структури врожаю, добору кращих фенотипів, створенню нових сортів сої з високою продуктивністю, скоростиглістю, підвищеною стійкістю до стресових чинників довкілля та придатних до інтенсивних технологій вирощування [8].

Видання призначене для наукових працівників, аспірантів, студентів та фахівців агропромислового виробництва.

У колективній монографії «Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агровиробництва в Степу України» наведено результати досліджень щодо визначення продуктивності сівозмін та беззмінних посівів, при різному насиченні зерновими і технічними культурами; рекомендації щодо застосування технологічних прийомів одержання насіннєвого матеріалу картоплі; рекомендації з удосконалення агротехнологічних підходів формування продуктивності сортів озимих зернових культур; науково-практичні рекомендації вирощування ячменю ярого; науково-практичні підходи щодо оптимізації ресурсозберігаючих біоадаптивних елементів технології вирощування кукурудзи. Окрім цього висвітлено аналіз стану справ галузі молочного скотарства у Кіровоградській області; результати досліджень породного, кількісного, якісного складу племінного свинарства Кіровоградської області, а також рекомендації з ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва у степовій зоні України [9].

Видання розраховане на керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств всіх рівнів управління, науковців, викладачів та студентів сільськогосподарських спеціальностей.

Наведені вище видання – основний публікаційний внесок науковців ІСГС НААН за період 2017–2021 рр., але колектив не зупиняється на досягнутому і вже заплановано видання монографії “Агротехнологічні основи вирощування коріандру в Степу України”. У монографії представлено результати досліджень, проведених в умовах Північного Степу, що були складовою ПНД НААН 38 «Ефіроолійні, лікарські і ароматичні рослини» та ПНД 39



«Ефіроолійні рослини». Видання буде призначене для наукових працівників, аспірантів, студентів та фахівців агропромислового виробництва.

Джерела та література

1. Гайдено О. М. Технологічний процес заготівлі та використання рослинної біомаси як твердого біопалива: *монографія*. Київ: Аграрна наука, 2017. 144 с. <https://profbook.com.ua/teh-proces-zagotivli-biomasy.html>

2. Мащенко Ю. В., Семеняка І. М. Удосконалена технологія вирощування гречки в умовах Північного Степу України : *монографія*. К.: Аграрна наука, 2018 – 184 с. https://isgs-naan.com.ua/vyroshchuvannia_hrechky#1/tab/304329711-3

3. Баян А. В., Вергунов В. А., Криворучко І. М.,... Семеняка І. М. та ін. Digital-маркетинг: ефективний інструмент для популяризації досягнень наукових установ НААН: *колективна монографія*. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 68 с. https://isgs-naan.com.ua/digital_marketynh

4. Іщенко В. А., Козелець Г. М., Гирка А. Д. Горох у Степу України: *монографія*. Київ : Аграрна наука, 2020. 132 с. https://isgs-naan.com.ua/horokh_u_stepu

5. Каталог кращих інноваційних розробок, рекомендованих для впровадження в агропромислове виробництво / за ред. І. М. Семеняки, О. М. Гайденка – Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2020 р. – 48 с. (видання 2-ге, доповнене та перероблене). <https://isgs-naan.com.ua/innovations>

6. Кернасюк Ю. В. Наукові засади формування ефективних агропродовольчих систем на основі сталого розвитку та інноваційних кластерів : *монографія*. Київ: Видавництво «Наукова столиця», 2021. – 172 с.

7. Вісник Степу. *Науковий збірник ІСГС НААН*. Вип. 18. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2021. 148 с.

8. Кренців Я. І. Селекція сої в умовах Північного Степу України: оцінка та створення вихідного матеріалу : *монографія*. Київ: Аграрна наука, 2021. 200 с.

9. Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агровиробництва в Степу України: *колективна монографія* ; за ред. І. М. Семеняки, О. М. Гайденка, В. А. Іщенка. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 280 с. https://isgs-naan.com.ua/agro_innovation

АКТУАЛІЗАЦІЯ РОЗДІЛУ МЕДИЧНИХ НАУК ТЕМАТИЧНОГО НАВІГАТОРА НБУВ

Галицька С., Орешина Н., Устинова Т.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ)

Стрімке зростання обсягів документних ресурсів вимагає удосконалення лінгвістичного забезпечення інформаційно-пошукових систем бібліотек згідно зі змінами у структурі наукового знання, викликаних підвищенням наукової активності у певних сферах людської діяльності

Тематичний навігатор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ), розроблений відділом інформаційно-комунікаційних технологій, надає можливість інтелектуального доступу до електронного каталогу бібліотеки та отримання максимально повної і релевантної відповіді на тематичний запит. Для оптимізації доступу рубрики тематичного навігатора НБУВ, під якими збираються документи з пріоритетних напрямків розвитку наукового знання і найактуальніших наукових досліджень, потребують деталізації та відповідного оснащення методичним апаратом.

Деталізація рубрик тематичного навігатора НБУВ є одним з робочих процесів ведення систематичного каталогу і здійснюється відповідно до

повного варіанта Рубрикатора НБУВ, який має розгалуженішу структуру. Основні рубрики, тобто верхні рівні класифікаційної ієрархії, потребують деталізації згідно з кількісним і якісним аналізом надходжень з певних розділів знань, а також обсягом накопичених джерел інформації, зазначеним для кожної рубрики на сторінках тематичного навігатора НБУВ.

Крім того, опрацювання кожної рубрики передбачає внесення комплексу термінів алфавітно-предметного покажчика (АПП) і фіксації відповідних їм класифікаційних індексів і заголовків рубрик Універсальної десятикової класифікації (УДК), які визначають повний або частковий збіг змісту рубрик двох класифікацій. Завдяки деталізації рубрик взаємозв'язок між різними класифікаційними системами поглиблюється, що, безумовно, полегшує процес наукового опрацювання документів за двома класифікаціями, а також створює умови для уточнення користувацького запиту у тематичному навігаторі та обмеження результатів пошуку.

Зокрема, необхідність деталізації стосується рубрик розділу «Р Охорона здоров'я. Медичні науки», призначеного для систематизації надходжень з питань охорони здоров'я, теоретичних і практичних галузей медичних наук, що пояснюється значним підвищенням останніми роками активності науковців і постійним зростанням обсягу джерел інформації з медицини. Медичні дослідження, спрямовані на покращення медичного обслуговування, знаходження ефективніших засобів профілактики та лікування певних захворювань, розробку сучасних фармацевтичних апаратів тощо зумовлюють постійне зростання обсягу джерел інформації з медицини у фондах НБУВ. Варто зазначити, що реферати української наукової літератури з медицини, які систематизують фахівці відділу комплексного опрацювання документів НБУВ, виокремлено в одну з чотирьох галузевих серій українського реферативного журналу «Джерело» «Медицина. Медичні науки».

Велика кількість джерел інформації медичної тематики свідчить про необхідність подальшої деталізації рубрики з відповідним ретельним формуванням методичного апарату кожної підрубрики. Глибина деталізації рубрик не обмежується і залежить від обсягу джерел інформації, зібраних під певною рубрикою, а також від тематики найактуальніших користувацьких запитів. Тематичний навігатор дає змогу визначити рубрики певного розділу, під якими зібрано найбільшу кількість джерел інформації. Наприклад, визначаємо рубрики підрозділу «Внутрішні хвороби», які підлягають деталізації першою чергою:

Р410 Хвороби систем кровообігу і лімфообігу

Р410.1 Хвороби серця

Р412 Хвороби систем дихання

Р413 Хвороби системи травлення, печінки

Р415 Хвороби ендокринної системи й обміну речовин

Детальніше розглянемо процес деталізації на прикладі рубрики «Р410.1 Хвороби серця». Рубрика містить індекс і заголовок рубрики, додаткові заголовки (вади серця, коронарна недостатність тощо), індекс і заголовок еквівалентної рубрики УДК (616.12 Серце. Серцеві скарги), а також комплекс термінів АПП з відповідними індексами та заголовками рубрик УДК. Зазначені індекси та заголовки рубрик УДК визначають повний або частковий збіг змісту

рубрик двох класифікацій та семантичні зв'язки між поняттями, забезпечують взаємозв'язок між різними класифікаційними системами. Для термінів АПП у тематичному навігаторі передбачено внесення двох відповідних рубрик УДК, а для заголовка рубрики кількість відповідних рубрик УДК є необмеженою. Інтеграція двох незалежних класифікацій, безумовно, значно полегшує процес аналітико-синтетичного опрацювання документів за двома класифікаціями одночасно і підвищує ефективність тематичного пошуку [1, с. 14]. На сторінці рубрики тематичного навігатора терміни АПП і відповідні рубрики УДК подано окремими комплексами. Вони наочно демонструють зміст рубрики.

Рубрика «Р410.1 Хвороби серця» містить 19 термінів АПП. Кількість зазначених понять, завелика для тематичного навігатора, зумовлена доцільністю зафіксувати прийняті класифікаційні рішення і логічні зв'язки між поняттями різних класифікацій, які найчастіше зустрічаються у наукових виданнях, для подальшого використання. Також доречно зазначати індекси УДК з метою їх уніфікації, особливо у випадках побудови комбінованих (складних, складених) індексів. Після деталізації рубрики терміни АПП мають бути розподілені за підрубриками.

Деталізуємо рубрику «Р410.1 Хвороби серця» згідно з пріоритетною тематикою наукових досліджень. Варто зазначити, що діагностика, профілактика та терапія інфаркту міокарда є одними з актуальніших проблем сучасної медицини, тому додатково з рубрики «Р410.14 Хвороби вінцевих судин» виокремлюємо підрубрику «Р410.140.45 Інфаркт міокарда»:

Р410.103.6 Аневризми

Р410.105.0 Вади серця

Р410.109 Порушення ритму (аритмія)

Р410.11 Ішемічна хвороба серця

Р410.12 Хвороби ендокарду та клапанів серця

Р410.13 Хвороби міокарда

Р410.14 Хвороби вінцевих судин

Р410.140.45 Інфаркт міокарда

Терміни АПП до підрубрики обираємо з урахуванням особливостей формування індексів розділу УДК «616 Патологія. Клінічна медицина». Зокрема, для виділення питань етіології та патогенезу у Рубрикаторі НБУВ приєднують типовий поділ -1, а для патологічної анатомії та патологічної фізіології до індексу рубрики – типовий поділ -2. В УДК для зазначення етіології захворювання використовують поділ -02, питань патологічної анатомії – поділ -091, патологічну фізіологію і патогенез охоплює поділ -092. Згідно зі структурою УДК визначаємо терміни АПП і вносимо їх з відповідними рубриками УДК до запису підрубрики бази даних. Відмінність у формуванні індексів зумовлена використанням різних ознак для деталізації рубрик різних класифікаційних систем, власними правилами, методикою і логічними принципами побудови структур цих систем. Внесення термінів АПП з відповідними індексами та заголовками рубрик УДК дає змогу розкрити зміст рубрики Рубрикатора НБУВ за допомогою рубрик УДК, тобто встановити змістові зв'язки між рубриками різних класифікацій.

Важливим для опрацювання документів є внесення до бази даних нових понять і тем актуальних наукових досліджень. Так, у рубриці «Р514.2/3 Інфекції

дыхальних шляхів (повітряно-крапельні)» виокремлено підрубрику «P514.31 COVID-19 Коронавірусна інфекція» і внесено відповідний індекс УДК:

616.98:578.834COVID-19

На основі кількісного аналізу накопичених під рубриками тематичного навігатора НБУВ документів визначаємо інші підрозділи розділу Рубрикатора НБУВ «Р Охорона здоров'я. Медичні науки», які підлягають деталізації: «P45 Хірургія», «P54 Фтизіологія», «P56 Онкологія», «P62 Невропатологія», «P63 Нейрохірургія», «P64 Психіатрія», «P66 Стоматологія» тощо. Деталізація підрозділів здійснюється згідно з актуальною тематикою надходжень. Для деяких підрозділів виокремлено лише одну підрубрику, інші підрозділи потребували значної деталізації, відкриття кількох рівнів ієрархії. Наприклад, для підрозділу «P62 Невропатологія», який раніше охоплював усі питання захворювань нервової системи, виокремлено рубрики «P625 Хвороби периферичної нервової системи», «P627 Хвороби центральної нервової системи», «P628 Хвороби вегетативної нервової системи». Рубрику P627 розроблено детальніше:

P627 Хвороби центральної нервової системи

P627.7 Хвороби головного мозку та його оболонок

P627.703 Хвороби мозкового кровообігу

P627.703.1 Інсульт

Кожна відкрита рубрика оснащується методичним апаратом і термінами АПП з відповідними рубриками УДК, які уточнюють її зміст і зазначають основні аспекти розглядання теми. Зафіксовані індекси та заголовки рубрик УДК прискорюють наукове опрацювання документів за двома класифікаціями одночасно, особливо у складних випадках індексації документів, полегшують утворення комбінованих (складних або складених) індексів УДК, які окреслюють декілька аспектів розглядання теми. Раціонально організовані комплекси рубрик УДК, відповідних певній рубриці тематичного навігатора НБУВ, сприяють оптимізації навігаційних і пошукових процесів.

Отже, деталізація рубрик тематичного навігатора НБУВ є важливим чинником оптимізації процесу наукового опрацювання документів і багатоаспектного систематичного підходу до розкриття їх змісту. Це один з процесів удосконалення лінгвістичного забезпечення інформаційно-пошукової системи, спрямованого на посилення її навігаційних і пошукових можливостей.

Внесення у записи рубрик розділу «Р Охорона здоров'я. Медичні науки» термінів АПП з відповідними рубриками УДК оптимізує паралельне наукове опрацювання документів за двома класифікаційними схемами з необхідною глибиною, точністю та багатоаспектністю, підвищує ефективність застосування тематичного навігатора НБУВ під час інтелектуального пошуку. Зіставлення класифікаційних рядів Рубрикатора НБУВ і УДК спрощує процес наукового опрацювання документів, розширює діапазон навігаційних і пошукових засобів, допомагає формулювати та уточнювати інформаційні запити, значно підвищує ефективність інформаційно-пошукової системи бібліотеки та забезпечує повноту і точність інтелектуального пошуку інформації [3, с. 13].

Структура розділу «Р Охорона здоров'я. Медичні науки», деталізованого з урахуванням тенденцій розвитку сучасної науки та змін інформаційних потреб користувачів, відповідає реальному стану науково-дослідної та практичної

діяльності у галузі медицини та зумовлює раціональну організаційну структуру сторінок рубрик тематичного навігатора НБУВ, засобу упорядкування та інтелектуального пошуку інформаційних ресурсів. Завдяки розвитку і удосконаленню розділів тематичного навігатора НБУВ та інтегрування їх в комплексну інформаційно-пошукову систему бібліотеки створюються умови для ефективного тематичного пошуку інформації, забезпечується ефективне використання фондів НБУВ як невід'ємної частини загального інформаційного потенціалу [2, с. 456–457].

Подальша робота з актуалізації тематичного навігатора НБУВ передбачає моніторинг користувацьких запитів і змін у структурі наукового знання, визначення найактуальніших тем наукових досліджень, кількісний та якісний аналіз зібраних у розділах джерел інформації, що допомагає визначати напрямки подальшого розгалуження класифікаційної ієрархії. Формування нових рубрик бази даних і укладання методичних матеріалів щодо її ведення, спрямовані на підвищення ефективності функціонування інформаційно-пошукової системи і використання інформаційного ресурсу бібліотеки, є важливим етапом адаптації НБУВ до умов сучасного інформаційного суспільства.

Джерела та література

1. Галицька С. В. Удосконалення методичного апарату рубрик тематичного навігатора Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. *Бібліотечний вісник*. 2021. № 1. С. 13–23.
2. Лобузіна К. В., Галицька С. В., Орешина Н. В. Удосконалення рубрикатора наукової бібліотеки як лінгвістичної основи пошукової інформаційно-комунікативної системи. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2016. Вип. 44. С. 448–460.
3. Лобузіна К. В., Галицька С. В., Орешина Н. В. Формування системи відповідності між Рубрикатором НБУВ і УДК в електронному каталозі. *Бібліотечний вісник*. 2018. № 4. С. 10–14.

БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД)

Капралюк О.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Економіка Канади має кілька рис, що відрізняють її від інших країн. По-перше, землі Канади надзвичайно багаті природними ресурсами, країна є одним із найбільших експортерів сировини у світі. По-друге, економіка Канади спирається на розвинуті малий та середній бізнес, що дає змогу підтримувати високий рівень життя в невеликих містах [1]. Сільськогосподарські землі Канади займають близько 7% її території. Більше трьох четвертих цієї площі, розміщено в провінціях центрального заходу країни, в яких вирощують переважно пшеницю, одним із світових виробників є Канада [2].

Складові системи розповсюдження знань з питань сільського господарства включають: Міністерство сільського господарства та продовольства Канади та його підвідомчі організації та установи, галузеві навчальні заклади, наукові установи, консультативні служби, книгозбірні, служби статистики та ін.

Канада, напевно, була першою британською колонією, в якій було створено бібліотеки. Так, у 1779 р. група офіцерів і торговців за погодження

генерал-губернатора Фредерика Холдиманда заснували у Квебеці бібліотеку, яка нараховувала 2000 томів, 1796 р. у Монреалі – першу публічну бібліотеку. У першій чверті XIX ст. було засновано нові бібліотеки на сході та заході країни. Розвиток мережі книгозбірень у Верхній та Нижній Канаді у цей період тісно пов'язаний зі створенням Інститутів механіки, які окрім виконання своїх безпосередніх завдань ще й надавали приміщення для читання лекцій з метою розвитку освіти для дорослих. І вже невдовзі в 1857 р. у Верхній Канаді було організовано 58 таких інститутів. Відповідно до Закону про публічні бібліотеки дані інститути у 1895 р. було реорганізовано у публічні бібліотеки, що надало новий імпульс для їхньої діяльності [3].

Відмітимо, що на даний час найбільшою публічною бібліотечною системою в Канаді є публічна бібліотека Торонто, яка наразі складається зі 100 бібліотек-філій і має у своїй колекції понад 10 млн од. видань на 40 мовах світу. Фахівців бібліотеки намагаються максимально задовольнити інформаційні потреби установ та фізичних осіб. За запитом «Сільське господарства» пошукова система бібліотеки Торонто надає близько 7677 книг, з них друковані видання становлять – 7536 од., е-книги – 139. За роками видання розподілилися наступним чином: станом на березень 2022р. – 11, 2021 – 71, 2018-2020 – 229, останні п'ять років – 395, з 2000 до 2022 р. – 1650, 1900-1999 – 4948, 1800-1899 – 481, до 1800 – 28. З них найбільшу кількість становлять книги на англійській мові – 5211 та французькій – 236 [4].

Іншою установою, яка здійснює інформаційне забезпечення аграрного сектору країни є Бібліотека та архів Канади. Федеральний державний департамент Канади, відповідальний за збір і збереження документальної спадщини цієї країни, текстів, зображень та інших документів, що відносяться до історії, культури та політики Канади. Архівні й бібліотечні матеріали надходять від державних установ, національних товариств і організацій, приватних дарувальників, а також завдяки системі обов'язкових примірників. Установа знаходиться в Оттаві [5]. Колекція установи зібрана за останні 140 р. нараховує близько 20 млн видань на різних мовах світу. Бібліотека та архів Канади для надання сучасних інформаційних ресурсів усім бажаючим та інформування користувачів про останні надходження та події використовують такі соціальні мережі, як *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *YouTube*, *LinkedIn*, *Podcasts*, *Flickr*, *Blog*, *RSS*. Відмітимо, що впродовж 2019-2020 рр. веб-сайт установи відвідали 4 322 323 разів, кількість запитань, на які дала відповідь довідкова служба становила 22 740, оцифровано зображень – 3 411 697, проведено екскурсій по центру зберігання – 103, кількість підписників *Instagram* дорівнювала 7505, *Facebook* – 69164, *Twitter* – 69616, *YouTube* – 7579 [6]. Бібліотека та архів Канади надає доступ до двох каталогів *Aurora* та *Voilà*. Перший каталог установи включає книги, газети, журнали, карти тощо у доступних форматах. *Voilà* – Національний об'єднаний каталог з єдиною точкою доступу до колекцій бібліотеки по всій Канаді, який вміщує книги, періодичні видання, карти та ін., у т.ч. твори зі спеціальним форматом (наприклад, шрифт Брайля, розмовні книги, відео з субтитрами тощо) для людей з вадами слуху та зору. При веденні запити «Сільське господарство» пошукова система каталогу *Aurora* надає доступ до понад 60 000 видань, з них кількість друкованих книг становить 39100 од., дисертацій – 5600, е-книг –

4100 та ін., періодичних видань – 5900, з них е-журналів – 284, газет – 58, з них електронних – 3. Переважна більшість видань з аграрної тематики на англійській мові – 44 400, французькій – 15 200, українській – 20, російській – 19 та ін. За останні 5 р. каталог поповнився 1284 виданнями. У другому каталозі, *Voilà*, пошукова система надає користувачам доступ до 2 700 548 видань з аграрної тематики, з них друковані книги становлять 301 тис., е-книги – 214 тис., дисертації – 15,5 тис., періодичні видання – 47,6 тис., з них електронні – 15,5 тис. Кількість видань на англійській мові дорівнює – 2,1 млн, французькій – 110 тис., російській – 6 тис., українській – 500. За останні 5 р. каталог поповнився понад 472 тис. виданнями [7].

Складовою бібліотечно-інформаційного забезпечення галузі є також Сільськогосподарська бібліотека Канади, яка містить видання, збірники, звіти та дані з питань економіки сільського господарства, агрономії, рослинництва, тваринництва, фітопатології, ботаніки, мікології, харчової промисловості, ентомології, ґрунтознавства, ветеринарії та ін. *Canadiana.org* було доручено розробити портал сільськогосподарської бібліотеки Канади, який на сьогодні надає доступ до понад 10000 сторінок видань та 100 найменувань. Усі документи цієї колекції також доступні безпосередньо через портал *Canadiana Discovery*. Колекція установи охоплює низку тем, включаючи історію Канадської експериментальної ферми, огляди методів ведення сільського господарства за останнє століття, історію Міністерства сільського господарства та продовольства Канади тощо [8]. Відмітимо, що пошукова система книгозбірні за запитом тваринництво надає доступ до 4 174 830 видань, годівлі тварин – 370 605, ґрунтознавства – 809 493, захисту рослин – 427 268, ветеринарії – 30 379 [9].

Крім того, інформаційне забезпечення фахівців галузі здійснюють й бібліотеки таких навчальних закладів, як: університетів Гuelфа та Манітоби. Відмітимо, що на сайті бібліотеки Гuelфа для зручності пошуку інформації представлено три путівника: за 462 курсами, 97 предметам та 137 темами. Так, при натисканні путівника по курсам надається доступ зокрема й до питань з сільського господарства. При пошуку інформації з проблем агропродовольства система генерує БД, в яких розміщено дану інформацію: *CAB Abstract*, *Agricola*, *Agris*, *Omni*; статті установ та організацій, які займаються галузевими питаннями – ФАО, Міністерства сільського господарства та продовольства Канади тощо. При пошуку інформаційних ресурсів за темами система надає доступ до таких питань з сільського господарства, як: агробізнес, тваринництво, продовольство, садівництво, рослинництво, статистика, ветеринарія та ін. З питань тваринництва пошукова система надає доступ до інформаційних ресурсів (статей, звітів, електронних книг) з зоотехнії, ветеринарії, починаючи з 1900 р. та БД *Animal Science* (ANSC). У даній БД інформаційні ресурси систематизовано за статтями та книгами в галузевих базах, зокрема *Agricola*, *CAB Direct*, *Web of Science* та ін. Бібліотека також має архів з питань сільського господарства. Даний інформаційний ресурс бере свій початок від утворення Сільськогосподарського коледжу Онтаріо 1874 р. Архів містить відомості про фермерські господарства, брошури щодо обладнання та продажу, рукописи, переписки, щоденники та книги. Особливо хочеться відмітити колекцію бджолярів, яка включає колекції *Burton Noble Gates* та *Rural Heritage*. До

останньої входять нотатки (записки) *Massey-Harris-Ferguson* і *International Harvester*. Дані матеріали відображають історію сільського господарства в Онтаріо. Крім того, в архіві міститься колекція особистих видань та рідкісні предмети пов'язані з сільським господарством датовані XVI ст. [10].

Джерела та література

1. Чупак Олександр. Канадська система управління ланцюгом поставок. URL: <https://ussd.org.ua/2019/06/21/kanadska-systema-upravlinnya-lantsyugom-postavok/> (дата звернення 21.02.2022).
2. Обзори. URL: http://www.cawater-info.net/review/agro_canada.htm (дата звернення 9.02.2022).
3. Libraries in Canada. URL: <http://faculty.marianopolis.edu/c.belanger/quebechistory/encyclopedia/LibrariesinCanada-CanadianLibraries-Canadianhistory.htm> (дата звернення 20.03.2022).
4. Toronto public library. URL: <https://www.torontopubliclibrary.ca/search.jsp?Ene=33056&N=37906&Ne=59+20089&Ntt=agriculture> (дата звернення 20.03.2022).
5. Бібліотека та архів Канади. URL: <https://sites.google.com/site/najbilsibibliotekisvitu/biblioteka-ta-arhiv-kanadi> (дата звернення 24.03.2022).
6. Annual Report 2019–2020. URL: <https://www.bac-lac.gc.ca/eng/about-us/annual-reports/annual-report-2019-2020/Pages/Annual-Report-2019%E2%80%932020.aspx> (дата звернення 24.03.2022).
7. Library Search. URL: <https://www.bac-lac.gc.ca/eng/search/Pages/library-search.aspx> (дата звернення 25.03.2022).
8. Agriculture and Agri-food Canada Library Digital Collection now online at Canadiana.org. URL: <https://onlineacademiccommunity.uvic.ca/govinfo/2011/06/22/agriculture-and-agri-food-canada-library-digital-collection-now-online-at-canadiana-org/> (дата звернення 10.03.2022).
9. Library of agriculture. URL: <https://science-libraries.canada.ca/eng/agriculture/> (дата звернення 10.03.2022).
10. Library. URL: <https://www.lib.uoguelph.ca/find/journal-articles-databases> (дата звернення 11.03.2022).

ДО ПОЛІПШЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДОСТОВІРНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Каргіна О.¹, Мазуркевич А.²

¹Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН

²Національний університет біоресурсів і природокористування України

Реферативний журнал «Агропромисловий комплекс України» (РЖ АПК України) [1] – інформаційне наукове видання ННСГБ НААН попри складну сьогоденну реальність, пов'язану з терористичними актами й воєнними діями в Україні продовжує функціонувати і нарощувати свій потенціал реферативної бази даних про наукові доробки українських учених різних галузей аграрного сектору.

Починаючи з 1999 р. видання щороку висвітлює понад 1,5 тис. рефератів, які віддзеркалюють аспекти з історії аграрної науки, проблеми економіки сільського господарства та організації й управління вітчизняним сільськогосподарським виробництвом, презентують результати наукових досліджень в різних галузях аграрного сектора і, зокрема, в біологічній сфері з

науково-освітньою метою. У цьому масиві інформації надважлива галузь тваринництва і ветеринарної медицини щороку представляється близько 500 рефератами.

Науковці та практикуючі спеціалісти, користуючись стислою інформацією РЖ «АПК України», одержують можливість аналізувати динаміку й оцінювати розвиток галузей аграрного сектору країни в цілому. Це допомагає визначати пріоритетні напрями, проєктувати відродження ґрунтів, створювати нові сорти рослин, породи тварин, формувати великомасштабну селекцію, сучасне кормовиробництво, догляд за рослинами і тваринами, планувати перспективи стосовно збереження реліктових рослин, аборигенних тварин і захист біорізноманіття, здійснювати невідкладні заходи задля збереження локальних порід великої рогатої худоби, овець, кіз, коней, свиней, хутрових звірів, птиці, риб, бджіл та ін., а також вчасно запобігати поширенню епідемій та, особливо, небезпечних хвороб, розробляти вакцини, біопрепарати, кормові премікси, деззасоби, нанотехнології тощо.

Розроблення сучасних вакцин, антибіотиків, харчових і кормових добавок, нанотехнологій, генетично модифікованих організмів тощо, а також створення штучних органів, нових сортів рослин і порід тварин зумовлює сьогодні чимало нових проблем, вирішення яких тісно пов'язане з необхідністю інформаційної достовірності, науковою етикою та біоетикою.

Біоетична наука, як продовження і доповнення екологічної етики, стала достатньо актуальною та важливою для людства. Її фундаментальні принципи моральних взаємовідносин Людини, Природи і Суспільства визначають сутність життя повноцінного біорізноманіття на Землі. Достовірність наукових досліджень, які проводять люди при використанні тварин визначається філософським поняттям біоетики.

РЖ «АПК України» вміщує інформацію про результати наукових досліджень з використання лабораторних тварин, на яких випробовують різноманітні хімічні засоби, нанометали, радіоактивні та інші речовини і новітні технології з метою одержання необхідної сигнальної інформації.

Науковцями Національного університету біоресурсів і природокористування України розроблено повний пакет вітчизняних нормативних документів, які регламентують порядок організації в Україні Локальних комісій з біоетики (ЛКБ) відповідно до європейських стандартів стосовно належного гуманного поводження з лабораторними тваринами [2]. Ці документи регулярно переглядаються й вдосконалюються за консультативної допомоги зарубіжних експертів та аудиторів. Наразі діяльність ЛКБ базується на принципах біоетики, спрямованих на вирішення етичних проблем щодо використання лабораторних тварин у наукових дослідженнях та навчальному процесі.

Основним завданням при використанні лабораторних тварин у наукових установах та навчальних закладах має стати чітке дотримання чинних вимог щодо утримання і захисту цих тварин від жорстокого поводження з ними відповідно до міжнародних стандартів. Це забезпечить тваринам добре фізіологічне здоров'я і стане важливим фактором в одержанні науковцями вірогідних інформаційних даних у наукових дослідженнях та, у перспективі,

відкриє можливість оприлюднювати результати українських дослідників, зокрема у ветеринарній медицині, в цитованих наукових зарубіжних інформаційних виданнях, а у цілому передбачатиме біобезпеку.

Дедалі підвищується активність дослідників щодо публікації результатів власних досліджень в зарубіжних наукових виданнях. Проте нерідкі випадки, коли редакції цих видань подовгу затримують матеріали, існує певна недовіра до змісту та достовірності цих результатів, і зокрема, до публікацій дослідників, які презентують результати своїх досліджень, отриманих в експериментах з використанням тварин. Причиною цього є відсутність в Україні узгодженості вітчизняного та міжнародного законодавства щодо використання тварин в експериментах. Не узгоджена система вимог до питання захисту тварин від жорстокого поводження з ними в умовах використання з науковою чи навчальною метою, як це практикується в країнах Європейського союзу. Відповідні вимоги викладено в Директиві ЄС 210/63ЄС (від 9 листопада 2010 р.) [3]. Вони спрямовані на захист тварин, що використовуються в наукових дослідженнях. Директива 2010/63/ЄС відразу отримала підтримку від Федерації європейських лабораторних асоціацій у галузі тваринництва (FELASA) разом з провідними біомедичними науково-дослідними організаціями, науковими товариствами, представниками галузі, університетами.

Натомість Україна у 2010 р. також підписала документ про приєднання до цієї директиви, але Парламент до цього часу не прийняв Закон про імплементацію цієї угоди. Це, як наслідок, не дає підстав представникам відповідних комісій із ЄС проводити в Україні аудит стану справ у цій сфері. Відтак, до цих пір зберігається певна недовіра до результатів досліджень, хоча вони отримані в повній відповідності до існуючих міжнародних вимог.

Як відомо, дослідник має дотримуватись трьох головних принципів використання тварин в досліді з науковою чи навчальною метою, які прийняті і застосовуються в усьому світі (вдосконалення, скорочення та заміна – 3R: *Refinement* – поліпшення, гуманізація поводження з тваринами під час підготовки і проведення експерименту; *Reduction* – скорочення кількості використовуваних тварин; *Replacement* – заміна високоорганізованих тварин на низькоорганізовані або застосування альтернативних методів). Цих принципів дотримуються дослідники усіх зарубіжних дослідницьких лабораторій, розроблена і діє ціла система аудиту дослідницького процесу, спрямованого на підвищення достовірності отриманих результатів.

В Україні вкрай необхідна чітка позиція компетентних державних структур до регулювання системи вимог у дослідницькій діяльності в біологічній галузі наук, де використовуються тварини. Це головний фактор у підвищенні об'єктивності публікацій вітчизняних учених.

Відкритість науки України для світу вимагає наукової етики і сурової відповідальності авторів за свої оприлюднені результати наукових досліджень. Інформація на сьогодні стає найважливішим стратегічним ресурсом, брак якої та недостовірність призводить до істотних втрат у всіх сферах життя. Наразі стало беззаперечним, що наукова революція XX ст. суттєво змінила уявлення

про природу людини та її відповідальність, зокрема в питаннях медицини і біотехнології, враховуючи соціальні, правові та екологічні аспекти.

Джерела та література

1. Реферативний журнал «Агропромисловий комплекс України». Режим доступу: URL: [http:// dnsgb.com.ua/obslugovuvannya_vidannya_dnsgb.html](http://dnsgb.com.ua/obslugovuvannya_vidannya_dnsgb.html).

2. Добреля Н.В. Правова база для проведення етичної експертизи доклінічних досліджень лікарських засобів з використанням лабораторних тварин /Н.В. Добреля, Л.В. Бойцова, І.В. Данова. Фармакологія та лікарська токсикологія. 2015. № 2(43). С. 95–100. Режим доступу: URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN//flt_2015_2_16.

3. Про захист тварин, використовуваних у наукових цілях [Електронний ресурс]: Директива Європейського Парламенту та Ради Європи №2010/63/EU від 22.09.2010 р. Режим доступу: URL eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32010L0063&from=EN.

ОЦИФРУВАННЯ РІДКІСНИХ ВИДАНЬ – СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ НАШОГО НАРОДУ

Ковбаса Т., Дудник Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Історико-культурна спадщина – це важлива складова історичної пам'яті будь-якого народу. Одним із сучасних методів збереження та надання доступу до історично важливих матеріалів є створення цифрових ресурсів. Процес оцифрування вирішує насамперед дві основні проблеми: надання віддаленого доступу до оцифрованих документів та довготривале збереження цінних фондів і колекцій інформації. Сьогодні цифрові колекції є найголовнішою ланкою для створення електронних бібліотек. Мета оцифрування документів може вирішити ряд питань, таких як: оптимізація та розширення доступу до унікальних матеріалів, створення єдиної бази даних доступу до документів різних установ; реалізація реставрації колекцій та фондів; збереження оригіналів, які перебувають під загрозою зникнення тощо. Особливо це стосується рукописів, які взагалі існують у єдиному примірнику, дуже часто це книжкові пам'ятки.

Оцифрування рідкісних видань є одним із найважливіших напрямків діяльності Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України. [1]. Бібліотека містить в собі «Фонд видань, випущених у XIX ст. з сільськогосподарської тематики», а також «Колекцію наукових видань 1901-1917 років», яким надано статус таких, що становлять національне надбання. Ці унікальні об'єкти є надзвичайно важливим джерелом для дослідження зародження, становлення та розвитку аграрної науки й суспільства загалом. До колекцій входять стародруки; видання громадянського друку; прижиттєві видання відомих учених-аграріїв – В. Докучаєва, А. Советова, П. Костичева, В. Вільямса, Д. Прянішнікова, А. Восійкова, Г. Висоцького, Л. Симиренка, С. Богданова та інших; книги з історії розвитку сільськогосподарської думки тощо. Значну цінність для науки має література сільськогосподарської тематики, праці агрономічних товариств, дослідних установ, звіти земських управ, щорічники Департаменту сільського господарства США, Інституту цукрових буряків (Німеччина), доповіді Французької академії

сільськогосподарських наук, енциклопедії з садівництва (США) тощо. Окрасою фонду є книги нестандартних форматів; з автографами науковців (М. Вознесенського, М. Сибірцева, В. Дейча, Е. Брандта, Ростовцева); видатних книговидавців (А. Деврієна, В. Демакова, І. Кушнерьова, С. Кульженко).

Серед рідкісних і цінних видань Фонду XIX століття ННСГБ НААН провідне місце посідає колекція періодичних сільськогосподарських видань, яка налічує 6317 примірників або 77 назв. Незважаючи на те, що статті у дореволюційних часописах були видані понад 150 років тому, окремі з них не втратили своєї актуальності й нині. Це надзвичайно цінний інформаційний ресурс в історичному контексті. Дуже важливі для сільськогосподарської науки та практики періодичні видання колекції за своїм складом охоплюють найважливіші галузі сільськогосподарського спрямування – рослинництво, тваринництво, садівництво, лісове господарство тощо. Це дає унікальну змогу порівняти досвід наших пращурів стосовно ведення різних галузей сільського господарства з сучасними вітчизняними практичними здобутками аграрної науки та, можливо, перейняти найкращі досягнення видатних науковців і практиків XIX століття для сучасного сільського господарства України.

Збереження та доступність цих унікальних видань є головним пріоритетом в роботі відділу документного забезпечення та збереження наукових фондів ННСГБ НААН України.

Слід дуже чітко розмежовувати поняття збереження документа як матеріального об'єкта (тобто консервація носія інформації) та збереження інформації шляхом перенесення її на інші носії для розповсюдження (тобто доступ до інформації). Переведення стародруків та рідкісних видань у цифрову форму – це найкращий компроміс між існуючими суперечливими вимогами більшого доступу до давніх колекцій і кращого захисту оригіналів. Копії допоможуть збереженню оригіналів через зменшення ризику пошкодження, псування, викрадення при книговидачі.

Співробітниками відділу з метою збереження колекцій XIX ст. та наукових видань із сільськогосподарської тематики 1901-1917 років проводиться оцифрування та мікрофільмування цих видань. Завдяки гранту міжнародного фонду "Монсанта" в травні 2016 р. у ННСГБ НААН організовано лабораторію оцифрування для створення електронних копій рідкісних і цінних документів.

Цифрові копії документів зберігаються в електронному каталозі ННСГБ НААН (dnsgb.com.ua) і на дисках у книгосховищі. Серед оцифрованих документів доступні електронні копії 12-томного енциклопедичного видання "Полная энциклопедия русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук", "Труды Императорского вольного экономического общества", всі видання В. В. Докучаєва та С. М. Богданова, праці П. Костичева, А. Советова, А. Зайкевича, К. Вебера, М. Міцуля, А. Фортунатова, А. Ходнева, Н. Анненкова, І. Белецького, І. Палімпсестова, І. Кабештова, Р. Шредера та інших. У колекції іноземної літератури репрезентовано видання J. Thünen, R. Castel, M. Oczapowski, G. Ehret, I. Sent-Ilера, Брема, J. Risseма Bos, J. Zubieński, K. Koch, C. De Gasparin. Наразі тривають роботи з перенесення на цифрові носії інших книг і вітчизняних періодичних видань XIX ст. [2].

Відомо, що в процесі сканування книга «старіє». Тому дуже важливим є попередня підготовка видання до сканування для отримання якісної електронної копії. Аналіз публікацій виявив недостатнє дослідження питань мінімізації механічного, світлового, теплового впливу на видання одночасно із отриманням якісної цифрової копії. Також недостатньо освітлене питання оцифрування габаритних матеріалів, документів незадовільного фізичного стану, документів із згасаючим текстом. Враховуючи колекційний принцип підбору матеріалу для оцифрування, основними орієнтирами раціонального процесу створення цифрових копій є використання однотипних налаштувань режимів обладнання для груп матеріалів. Так, наприклад, якщо режим роботи обладнання підібраний для оцифрування стародруків, то недоцільно, з тими ж налаштуваннями оцифровувати рукопис і т. і. [3].

Процес оцифрування відбувається в декілька етапів: I етап – сканування матеріалу, II етап – переведення в TIF-формат і обробка за допомогою програми Book Drive Editor Pro. Оцифровані документи зазвичай зберігаються у форматах tiff, jpg, pdf. Для сканування матеріалів та створення майстер-копій застосовують формат TIFF (Tagged Image File Format), для створення робочої та службової копій використовують формат JPEG (Joint Photographic Experts Group), а для виведення копії у електронний вигляд (також для робочих і службових копій) використовується формат PDF (Portable Document Format).

Програми, які можуть відкривати TIFF-файли: більшість растрових редакторів, векторні редактори, що підтримують растрові об'єкти; для JPEG-файлів – більшість графічних програм, інтернет-браузери. І зрештою, для перегляду PDF-файлів потрібна програма Acrobat Reader або аналоги, у т. ч. плагіни браузера. Файли повинні легко відкриватися на перегляд, а усі малюнки, об'єкти, шрифти повинні міститися у тілі pdf-файла. Не можна встановлювати опцію заборони на відкриття чи друк файлу, а також не допускаються гіпертекстові посилання.

Для перевірки якості цифрових копій використовують методи візуального контролю: перегляд і порівняння оригіналів з копіями; наявності копій зворотних сторінок документів; перевірка якості зображень на моніторі; перевірка чіткості тексту при 200% масштабуванні; оцінка якості роздрукованих зображень з роздільною здатністю 600 dpi.

Перевірка якості копій проводиться по кожному файлу, і у разі виявлення помилки на будь-якому етапі все повторюється заново. Майстер-копії документів зберігаються на сервері або в електронній бібліотеці з формуванням raid-масивів, які надійно зберігають дані та запобігають втраті інформації.

Тобто, задача довготривалого збереження цифрових матеріалів потребує чималих затрат, постійного контролю, оновлення обладнання та нових носіїв інформації, але створення цифрових копій – це єдиний спосіб зберегти соціально-культурну спадщину народу, забезпечити популяризацію документів, їхнє надійне, довгострокове збереження та можливість швидкого доступу до них.

Слід зазначити, що тільки впродовж 2021 р. в лабораторії оцифрування ННСГБ НААН України було відскановано 220 рідкісних книг XIX ст. (або 66900 сторінок), з них: 109 книг (або 42246 сторінок) були переведені в TIF-

формат і оброблені за допомогою програми Book Drive Editor Pro (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

**Дані роботи лабораторії оцифрування ННСГБ НААН України
за 2017-2021 рр.**

Рік	І етап		ІІ етап	
	книг	сторінок	книг	сторінок
2017	34	9605	29	8040
2018	144	45027	-	-
2019	102	35072	-	-
2020	46	20811	1	650
2021	220	66900	109	42246
Всього	546	177415	139	50936

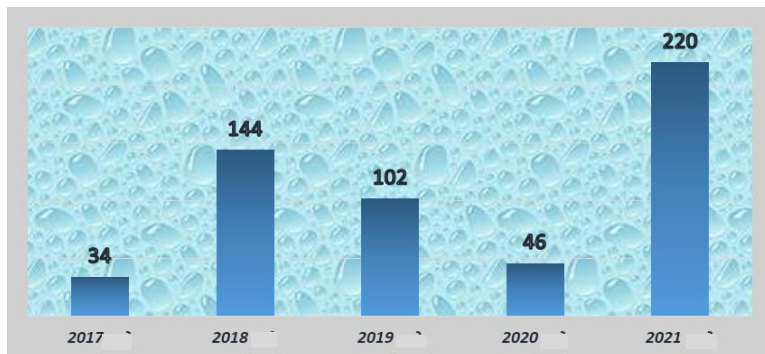


Рис. 1. Динаміка оцифрованих видань XIX ст. за роками.

Як видно з рисунку 1, у минулому році значно покращилась робота з оцифрування рідкісних видань ННСГБ НААН. Цей процес переведення матеріалів фонду в цифровий формат і створення електронної бібліотеки повнотекстових документів на базі ЕК "УКРАГРОТЕКА" має бути безперервним, інакше зростає ризик втрати унікальних колекцій.

Інтегрування ресурсів ННСГБ НААН України до світового інформаційного простору сприятиме розширенню можливостей бібліотеки, репрезентації її фондів на міжнародному рівні та вдосконаленню методики забезпечення потреб дослідників вітчизняної та світової аграрної науки.

Джерела та література

1. *Вергунов, В. А.* Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН в інформаційному суспільстві: інформаційно-бібліотечне забезпечення аграрної галузі /В. А. Вергунов, І. С. Бородай, Л. М. Татарчук, Н. Д. Коломієць, Т. В. Каштанова./ – К., 2019. – 160 с. <http://base.dnsgb.com.ua/files/book/monografiya-tematyka.pdf>.
2. *Коломієць Н.* Досвід формування та функціонування фонду видань XIX століття ДНСГБ УААН. *Вісник книжкової палати*. 2019. № 9. С. 39-44. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkp_2019_9_9
3. *Коцюба Є. Ю.* Технологічні особливості оцифрування цінних та унікальних документів наукової бібліотеки. *Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору*: матеріали міжнар. наук. конф. (Київ, 21-23 жовт. 2014 р.), Київ, 2014. С. 140-142.

ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ВЧЕНИХ МЕРЕЖІ НААН У SCOPUS I WEB OF SCIENCE

Коломієць Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Наукометрія впевнено увійшла в життя дослідників не тільки міжнародної, але й вітчизняної академічної та університетської наукових спільнот. Основними показниками результативності науки є кількість публікацій та цитованість. Дотримуючись політики Міністерства освіти і науки України, направленої на інтегрованість української науки до світового та Європейського дослідницьких просторів та обов'язкового представлення праць вітчизняних вчених у наукометричних базах даних Web of Science (WoS) і Scopus, Національною науковою сільськогосподарською бібліотекою Національної академії аграрних наук України у 2015 р. було започатковано систему наукометричного моніторингу аграрної науки [1]. ННСГБ НААН проводить постійний моніторинг та формує рейтинги вчених НДУ НААН на основі цитування їх праць та інтерпретації індикаторів публікаційної активності, рейтинги наукових установ та статуси періодичних видань мережі НААН з використанням міжнародних наукометричних баз даних. На сайті dns.gb.com.ua у розділі «Наукова діяльність» створена сторінка «Наукометрія» (<http://dns.gb.com.ua/scientometrics.html>), де надаються відомості про міжнародні бази даних. В Бюлетені ННСГБ НААН щорічно публікуються методичні рекомендації щодо створення бібліометричних профілів суб'єктів наукової діяльності у різноманітних базах даних та мережах: Researcher iD, Google Scholar, ORCID iD, ResearchGate [2-3].

3 червня 2019 р. ННСГБ НААН отримала безкоштовний доступ до міжнародної наукометричної бази даних WoS, у 2020 р. – бази даних Scopus. До моніторингу були підключені бази даних WoS і Scopus. 3 травня 2021 р. було отримано доступ до аналітичної платформи InCites від WoS – це інструмент оцінки, заснований на цитуваннях; для академічних та державних адміністраторів – для аналізу інституційної продуктивності та порівняння результатів дослідження з однодумцями-науковцями та сприяння поширенню досягнень однодумців-науковців на національному та міжнародному рівні. Досвід іноземних університетів свідчить, що використання аналітичних платформ дає змогу проводити бенчмаркінг, стратегічне планування та приймати ефективні рішення в управлінні науково-технічною та інноваційною діяльністю.

Проведемо аналіз публікаційної активності вчених мережі НААН. Згідно даних аналітичної платформи InCites за період 2000-2022 рр. у виданнях, що входять до МБ WoS опубліковано 725 документів вчених мережі НААН, з них 287 у відкритому доступі. Н-індекс НААН за 2000-2022 рр. становить 16, кількість цитованих документів дорівнює 335 або 45,80%; середня кількість цитувань документа 1,6; нормалізований вплив на цитування складає 0,29; міжнародна співпраця становить 16,97% (табл. 1). Вченими НДУ НААН опубліковано спільні статті з 244 вітчизняними та іноземними організаціями,

що свідчить про широку колаборацію Національної академії аграрних наук України.

Organization Name	Web of Science Documents	Times Cited	% Documents Cited	Category Normalized Citation Impact	H-index	Documents Cited	International Collaborations
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine	725	1,607	45.79%	0.29	16	332	123
Organization Name	Domestic Collaborations	% International Collaborations	All Open Access Documents	Documents in Q1 Journals	Documents in Q2 Journals	Documents in Q3 Journals	Documents in Q4 Journals
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine	387	16.97%	287	16	22	26	81

Табл. 1. Аналіз публікаційної активності вчених мережі НААН у WoS за 2000-2022 рр.

В журналах першого квартилю Q1 надруковано 16 статей вчених НДУ НААН, другого квартилю Q2=22, Q3=26, Q4=81. Частка статей вчених НААН у WoS у виданнях з квартилями становить 20,00%. Решта (80,00%) – статті у молодих виданнях без квартилів.

Більшість статей науковців НДУ НААН опубліковані в журналах (БД WoS): Ukrainian Journal of Ecology, Journal of Ecological Engineering, Acta Agrobotanica, European Journal of Sustainable Development, Biosystems Diversity, Agricultural Science and Practice, Financial and Credit Activity-Problems of Theory and Practice, які є молодими журналами і відносяться до ESCI і тому ще не мають квартилю.

Журнали з квартилями, в яких публікувались вчені НДУ НААН за останні три роки (БД WoS): Antibiotics-basel (Q1), Geoderma (Q1), Nanomaterials (Q2), Molecules (Q2), Archives of Agronomy and Soil Science (Q2), Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems (Q3), Cereal Research Communications (Q3), Journal of Veterinary Research (Q3), Cytology and Genetics (Q4), Journal of Water Chemistry and Technology (Q4), Applied Biochemistry and Microbiology (Q4).

Тематика досліджень вчених НААН охоплює 88 напрямків: сільське господарство – 20,71%; біологія – 17,81%; генетика – 8,01%; харчові технології 6,35%; науки про довкілля – 5,93%; ботаніка – 4,97%; аграрна економіка і політика – 4,69%; агрономія – 3,59%; сільська інженерія – 2,48% та ін. (рис. 1).

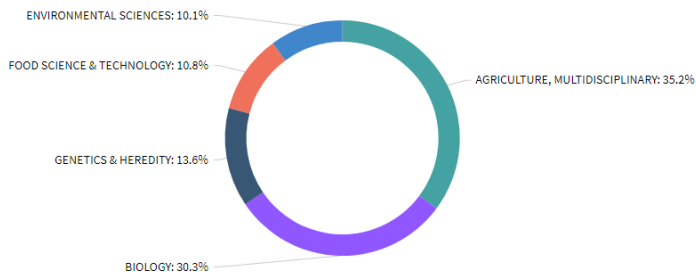


Рис. 1. Візуалізація тематичних напрямків досліджень вчених НДУ НААН за 2000-2022 рр.

У БД WoS (за 2000-2022 рр.) міститься 725 документів від 1098 авторів-вчених НААН, а в Scopus (за 2000-2022 рр.) – 670 статей від 486 авторів-вчених НААН, що свідчить про вищу публікаційну активність науковців НААН у

виданнях БД WoS та зростання кількості статей у два рази за останні три роки в обох базах в порівнянні з 2018 роком.

Згідно запропонованої ННСГБ НААН схеми ранжування більшість наукових співробітників НДУ НААН у БД Scopus і WoS мають індекс цитування 1-3 і відносяться до низькоцитованих вчених (55% і 49% відповідно). Частка середньоцитованих вчених НДУ НААН у Scopus становить 3,3%, у WoS – 0,28%.

Журнали (БД Scopus), в яких публікуються науковці НДУ НААН: Cytology And Genetics, Ukrainskyi Biokhimichnyi Zhurnal, Eurasian Soil Science, Eastern European Journal Of Enterprise Technologies, Soviet Materials Science, Helia, Agronomy Research, Journal Of Aerosol Science, Mikrobiolohichnyi Zhurnal, Problems Of Cryobiology And Cryomedicine та інші.

Видання НААН «Agricultural Science and Practice» входить до БД WoS, має індекс ESCI (Emerging Sources Citation Index) і кuartилію не має, індекс цитування=4, кількість цитувань=109, середня кількість цитувань документа 0,63; у Scopus видання НААН не представлені.

Репрезентація наукових досліджень вчених-аграріїв України в міжнародних базах даних прискорює прогрес у наукових дослідженнях, бо ці бази даних надають достовірні джерела інформації та аналітику користувачам зі всього світу, надають можливість пошуку науковців-одномудців й стратегічних партнерів, і таким чином сприяють пришвидшенню процесу створення, захисту та комерціалізації нових ідей.

Джерела та література

1. Постанова Президії Національної академії аграрних наук України від 30 червня 2015 р. (протокол № 7) «Про організацію запровадження бібліометричних профілів вчених-аграріїв, наукових установ та періодичних видань НААН в системі «Бібліометрика української науки». *Бюлетень Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН*. Вип. 1. 2015. С. 189-190.

2. Створення авторських профілів вчених ORCID iD та Researcher iD: методичні рекомендації / уклад. Н. Д. Коломієць. *Бюлетень Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН*. Вип.1. 2019. С. 148-180. URL: http://dnsgb.com.ua/files/Buleten-2019_1.pdf.

3. Методичні вказівки зі створення бібліометричних профілів науковців, науково-дослідних установ та періодичних видань в системі Google Scholar (на прикладі ННСГБ НААН). *Бюлетень Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН*. Вип.1. 2020. С. 99-113. URL: http://dnsgb.com.ua/files/Buleten-2020_1.pdf.

РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ІСТОРИКО-АГРАРНИХ МАТЕРІАЛІВ «ФОНДУ ВИДАНЬ, ВИПУЩЕНИХ У ХІХ СТ. З СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕМАТИКИ ННСГБ НААН» ЗА ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНИХ ВИСТАВОК З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ

Коломієць Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

З відкриттям у 2009 р. «Фонду видань, випущених у ХІХ ст. з сільськогосподарської тематики Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України» (далі - Фонду) та

віднесення його до об'єктів національного культурного надбання України згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 3 вересня 2009 р. № 1038-р» [1] постало питання належної репрезентації цінних і рідкісних історико-аграрних документів. Для цього були створені електронні ресурси: база D19V-Документи 19 ст.; база SET19V-Документи 19 ст. з бібліотек мережі; IK19V-Іноземна книга 19 ст. на основі електронного каталогу УкрАгротека з використанням програмного забезпечення АБІС ІРБІС [2]. Триває робота з аналітичного розпису статей з періодичних видань Фонду. В умовах дистанційної роботи внесення документів до системи АБІС ІРБІС проводиться з використанням модуля IrbisClient. Всього розписано 51700 статей. Для популяризації фонду у 2011 р. було видано покажчик «Фонд видань, випущених у ХІХ столітті з сільськогосподарської тематики ДНСГБ УААН, включених до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання (1802-1900)» [3]. Проводиться наукова робота з дослідження колекцій Фонду, яка відображена у публікаціях.

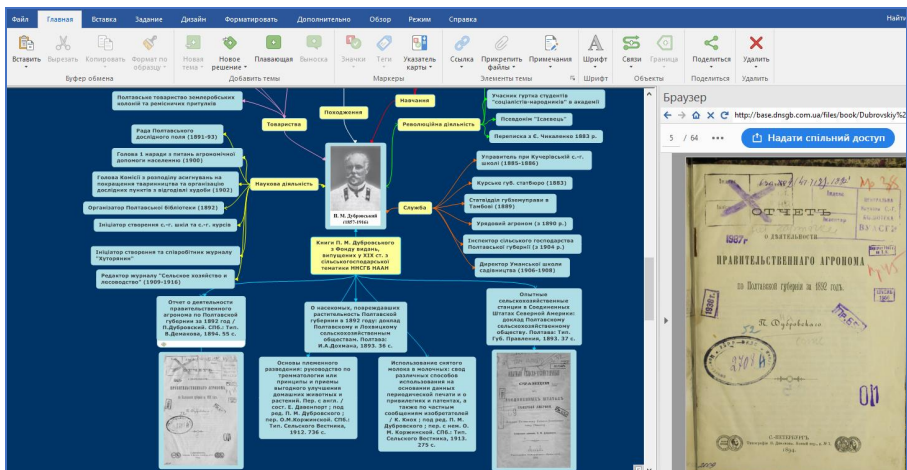
За час роботи Фонду було оцифровано 546 книг (або 177415 сторінок), що дає змогу відвідувачам бібліотеки користуватись ними в електронному вигляді для своїх наукових досліджень.

Одним з різновидів інноваційної діяльності є репрезентація Фонду у вигляді експонування електронних виставок на сайті ННСГБ НААН (<http://dnsgb.com.ua>), де відображаються визначні дати і події [4; 5]. З 2013 року було підготовлено 97 виставок.

У 2022 році освоєно технологію майндмеппінгу для створення інтелект-карт з метою репрезентації матеріалів Фонду у вигляді віртуальних виставок на сайті ННСГБ НААН. Інтелект-карти були розроблені відомим письменником, лектором та консультантом з питань інтелекту, психології навчання та проблем мислення Тоні Б'юзеном (Tony Buzan) як ефективний спосіб роботи з інформацією [6]. Інтелект-карта (Mind maps) – блок-схема, що наочно демонструє головну думку (завдання), ключові елементи та взаємозв'язки між ними. Інтелект-карти (їх ще називають ментальні карти або карти думок) – це інструмент для вирішення таких завдань, як проведення презентацій, прийняття рішень, планування свого часу, запам'ятовування великих обсягів інформації, проведення мозкових штурмів, самоаналіз, розробка складних проєктів, навчання, розвиток та багато інших. Це інструмент, що дозволяє: ефективно візуалізувати, структурувати та обробляти інформацію; мислити, використовуючи весь свій творчий та інтелектуальний потенціал. Зараз понад 250 мільйонів людей використовують цей безмежно гнучкий інструмент і його застосування значно розширилося, охоплюючи всі сфери освіти, науки, бізнесу та повсякденного життя.

Існує більше 30 програм для створення ментальних карт. Найбільш поширені: xMind, MindMeister, Coggle, Ayoa (iMindMap), MindManager, ConceptDraw. Більшість програм платні, але існують безкоштовні пробні програми терміном на 30 днів. Співробітниками Фонду була освоєна програма MindManager і використана для візуального наповнення віртуальних виставок.

До інтелект-карти можна прикріпити зображення, формули, примітки, посилання та файли. На рис.1 у центрі карти прикріплений портрет П. М. Дубровського, внизу під описом книг – зображення їх титулук, а під описом однієї книги вченого прикріплене посилання  на повний текст книги П. М. Дубровського з електронного каталогу «УкрАгротека» ННСГБ НААН.



Завдяки співпраці з лабораторією оцифрування ННСГБ НААН та підрозділом комплектування маємо можливість прикріплювати повні тексти старовинних видань до електронного каталогу УкрАгротека і до віртуальних інтелект-карт з посиланням на нього.

Інтелект-карти можна зберігати у вигляді електронної таблиці CSV, інтерактивної карти HTML5 (карта зберігається в інтерактивному стані, доступна тільки для читання, можна переглядати в будь-якому браузері, навіть не маючи встановленої програми для створення інтелект-карт), зображення (тоді посилання і прикріплені файли будуть неактивні), Microsoft Excel, Microsoft World та створити стиснутий ZIP-архів. Пересилати інтелект-карти

можна за допомогою електронної пошти, через соціальні мережі (Viber, WatsAp, Faisebook, Telegram). Карту можна також роздрукувати.

Отже, для репрезентації матеріалів «Фонду видань, випущених у XIX ст. з сільськогосподарської тематики Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України» вперше використано інноваційні майнмеппінгіві технології. За результатами експерименту доведено, що інтелект-карти можна використовувати для створення віртуальних бібліотечних виставок і наповнення їх наочним матеріалом. Структуровані інтерактивні візуальні карти максимально спрощують сприйняття інформації й підвищують зацікавленість і попит користувачів.

Джерела та література:

1. Свідцтво Міністерства освіти і науки України №112, серія НН від 03.09.2009 р.
2. Коломієць Н. Д. Інформаційні ресурси «Фонду видань, випущених у XIX ст. з сільськогосподарської тематики ННСГБ НААН» // Історія освіти, науки і техніки в Україні: матеріали XIII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, Київ, 18 трав. 2018 р. / НААН; ННСГБ НААН; Рада молодих вчених НААН; уклад. В. А. Вергунов, А. С. Білоцерківська, Х. М. Дмитрієва; редкол.: В. А. Вергунов (голова). Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2018. С. 465-467. URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/zbirnyky-konf/konf-18.05.2018.pdf>
3. Фонд видань, випущених у XIX столітті з сільськогосподарської тематики ДНСГБ НААН України, включених до Державного Реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання (1802-1900) : наук.-доп. бібліогр. покажч. / НААН, ДНСГБ ; уклад. В. А. Вергунов, Л. Ф. Забудська, Н. Д. Коломієць, О. М. Діденко; наук. ред. В. А. Вергунов. Київ, 2011. 524 с.
4. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН в інформаційному суспільстві: інформаційно-бібліотечне забезпечення аграрної галузі / В. А. Вергунов, І. С. Бородай, Л. М. Татарчук, Н. Д. Коломієць, Т. В. Каштанова. Київ, 2019. 160 с. URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/book/monografiya-NNSGB-inform-suspilstvo.pdf>
5. Коломієць Н. Д. Досвід формування та функціонування фонду видань XIX ст. ДНСГБ УААН / Н. Д. Коломієць // Вісник Книжкової палати. 2019. № 9. С. 39-44. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkp_2019_9_9
6. Buzan Tony. Modern Mind Mapping for Smarter Thinking. Cardiff: Proactive Press, 2013. 181 p.
7. Віртуальна виставка «165 років від дня народження першого губерньського Полтавського агронома Дубровського Павла Михайловича (1857-1916)». URL: http://dnsgb.com.ua/2022-02-18_karta-dubrovsky.html

ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧИТАЧІВ В БІБЛІОТЕКАХ КРАЇН СВІТУ

Мигашико Н., Костенко В., Геріх С., Дударєва Н.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м.Київ)

Серед першочергових завдань сучасних бібліотек світу – створення власних електронних продуктів, розроблення та вдосконалення пошукових інформаційних стратегій, вирішення проблем оцифрування документних ресурсів, запровадження інноваційних засобів і методів захисту інформації при збереженні ефективності доступу тощо.

ЕДО (електронне довідкове обслуговування) розвинулося на основі традиційного довідково-бібліографічного обслуговування в режимі «запит-відповідь» і було зумовлено інтенсивним впровадженням мережних

технологій. Практично ЕДО стало формуватися як напрямок обслуговування з кінця 1980-х рр. і до кінця 1990-х рр. міцно увійшло в перелік стандартних послуг, пропонованих бібліотеками віддаленим користувачам

Широке розповсюдження одержало останнім часом довідкове обслуговування віддалених користувачів. Однією з його форм є довідкове обслуговування у режимі «Віртуальна довідка» (ВД). Ця служба успішно розвивається в зарубіжних країнах і характеризується широкою розповсюдженістю в різних типах бібліотек: національні, публічні, університетські, наукові, спеціальні.

В умовах сьогодення електронні довідкові служби повинні надавати доволі широкий спектр послуг, а саме:

- виконання довідок щодо наявності видань та уточнення вихідних відомостей документів, що зберігаються у фондах конкретної бібліотеки;
- професійний тематичний пошук документів;
- пошук фактографічної інформації;
- навігація сайтом бібліотеки;
- навігація у ресурсах Інтернету;
- формування електронних колекцій довідково-бібліографічних видань, доступних он-лайн;
- рекомендація електронних джерел (сайтів бібліотек, електронних каталогів, бібліографічних, реферативних, проблемно-тематичних БД науково-інформаційних установ, відповідно до запиту користувача).

Структурні зміни та інноваційні процеси, що набувають перманентного характеру, дозволяють сучасним бібліотекам значно розширити та урізноманітнити спектр інформаційно-бібліотечних послуг для задоволення потреб користувачів. Значення пріоритетного напряму роботи бібліотек набуває створення комплексної системи послуг нового рівня, що ґрунтуються на врахуванні інформаційних потреб користувачів. Наукові бібліотеки провідних країн світу, виконуючи основне завдання з інформаційного забезпечення, приділяють значну увагу традиційним паперовим документам і активно впроваджують новітні технології, використовуючи у своїй роботі електронні й традиційні ресурси. Питання гармонізації традиційних та інноваційних технологій досить актуальне. Бажання вижити і не залишитися на узбіччі в епоху інформатизації змусило бібліотеки трансформуватися з книгосховищ в наукові інформаційні центри, використовувати друковані видання та активно формувати електронні бібліотеки, забезпечувати якість послуг і вдосконалювати модель сучасної наукової бібліотеки. Так, бібліотеки Канади витрачають на закупівлю електронних книг та аудіо-відео матеріалів від 1/3 до половини бюджету, виділеного на закупівлю звичайних книг. Університетській бібліотеці «Фольксваген-Хаус» (Берлін) виділяється на комплектування 2 млн. євро на рік, 25% із них витрачається на придбання документів на електронних носіях та забезпечення доступу до електронних баз даних. Національна бібліотека Франції забезпечує доступ до більш ніж 3 млн. електронних документів.

Провідні бібліотеки світу формують як електронні, так і мобільні цифрові бібліотеки. Надаються послуги в режимі віддаленого доступу: довідкові послуги; міжбібліотечний абонемент; служба копіювання документів з фонду. Послуги, доступні в мережі інтернет: пошук по фонду, пошук періодичних видань; електронна доставка документів (тільки зареєстрованим користувачам) та ін. Мобільні цифрові бібліотеки надають такі послуги, як стислі мультимедійні повідомлення, мобільні додатки портативного кишенькового читання через телефон, планшетний персональний комп'ютер, читання електронних книг і т. д. Користувачі можуть отримати доступ до мобільних ресурсів і послуг в будь-який час і в будь-якому місці.

Гармонізація традиційних та електронних інформаційних ресурсів – це не тільки потреба сучасного суспільства знань, а й надійна перспектива розвитку бібліотек у майбутньому. Тільки в гармонійному поєднанні паперових та електронних ресурсів можливе ефективне формування інформаційного середовища, забезпечення професійних потреб науковців і практиків. Зокрема, Національна парламентська бібліотека Японії (Токіо) оцифрувала майже весь фонд, окрім цього системно поповнює фонд на паперових носіях. Державні видавництва Японії направляють до бібліотеки 30% від всієї друкованої продукції, а недержавні – 1%, за який бібліотека платить лише 50% їх ринкової ціни. Бібліотекою Конгресу США на даний момент оцифровано більше 40% від усіх примірників, щодня в цифровий формат перекладається від одного до двох тисяч документів. Тут зберігаються екземпляри, написані на 420 мовах світу, в тому числі приблизно 300 тис. на російській мові. Бібліотекою створюється Internet Archive – другий за масштабом проект оцифрування книг після Google Books, складовою частиною якого є бібліотечний проект Google Books, що має угоди зі сканування колекцій цілого ряду наукових бібліотек по всьому світу.

Особливе значення надається створенню максимального комфорту для роботи користувачів. Зокрема, Національна бібліотека Китаю (Пекін) має 27 читальних залів, Бібліотека Конгресу США – 18, зокрема зал електронних ресурсів (CD, DVD та електронні видання) та інші, де можуть одночасно працювати більше тисячі осіб. Належна увага при проектуванні та оснащенні устаткуванням бібліотек передових країн світу приділяється проблемам обслуговування користувачів із обмеженими можливостями, дітей і вагітних жінок.

Цікавим є досвід роботи столичної бібліотеки Болгарії.

24 лютого 2021 року в Софійській бібліотеці відкрила свої двері для відвідувачів Цифрова лабораторія — новий бібліотечний простір для розвитку цифрових навичок та створення успішних інтерактивних продуктів у творчій індустрії. Цифрова лабораторія пропонує молоді інноваційні програми для навчання різноманітним цифровим навичкам у галузі інтерактивних мистецтв, таких як оцифрування та творча презентація літературної спадщини, графічний дизайн, 2D- та 3D-моделювання та анімація, створення реальності VR/AR, ігровий дизайн. і багато іншого. Бібліотека є свого роду цифровим центром для дітей та молоді з 4 локаціями – Американський центр, Дитячий центр, Цифровий центр та Підліткова лабораторія. Сучасне високотехнологічне обладнання – потужні ігрові комп'ютери та ноутбуки, 3D-принтер, проектор

Vivitek з екраном Avers, графічні планшети, книжковий сканер, Leap Motion, 3D-окуляри Oculus Rift, надані за фінансової підтримки Посольства США у Болгарії. Проект «Цифрова підліткова лабораторія» Софійської бібліотеки було реалізовано за сприяння муніципалітету Софії та Асоціації розвитку Софії.

Ще одна бібліотечна установа Болгарії, яка може поділитися нестандартними рішеннями, це обласна (регіональна) бібліотека у місті Стара Загора. Обласна бібліотека в Старій Загорі з 2015 пропонує послугу «бібліотерапії», для чого деякі бібліотекарі проходять спеціальну підготовку. Ідея полягає в тому, щоб використовувати читання та книги як засіб підтримки читачів у тій чи іншій життєвій кризі, як у групах, так і індивідуально. Роль бібліотекарів полягає в тому, щоб консультувати людей, які потребують літератури, яка може допомогти їм вирішити їхню проблему. Хоча бібліотерапія існувала протягом століть, про неї почали говорити на початку XX століття. У 1916 році американський есеїст Семюел Кротерс ввів цей термін у статті в *Atlantic Monthly*, об'єднавши грецьке слово, що означає "книга" (бібліон), зі словом "терапія". Бібліотерапія – це комунікативний процес, у якому консультанти використовують силу літератури та психології, щоб допомогти «пацієнтам», які борються з депресією, низькою самооцінкою або наслідками погіршення стосунків з іншими. Дослідження показують, що читання - це форма терапії, яку можна використовувати для лікування депресії, легкого зловживання алкоголем, занепокоєння, розладів харчової поведінки та проблем зі спілкуванням. Творча бібліотерапія передбачає зустріч із групою пацієнтів із схожими проблемами разом із кваліфікованим бібліотерапевтом. Оповідання, вірші та художня література читаються групі чи група читає вголос разом. За читанням слідує обговорення, так що пацієнти можуть почути залучені до інформативної бесіди. За цей час пацієнти можуть почути інші думки та відкрити багато можливостей, які пропонують обговорення. Це чудовий час для соціальної взаємодії.

В сучасних умовах важливе значення надається грамотному, на професійному рівні, представленню бібліотеки з її електронними продуктами і послугами у всесвітній мережі. Сайти провідних бібліотек світу дуже зручні в користуванні, відповідають розвитку інформаційних і комунікаційних технологій, в тому числі розвитку й управлінню центральною базою даних. Як правило, сайти бібліотек виконують функції маркетингу та розповсюдження інформаційно-бібліотечних послуг. Для потреб читачів інформацію можна отримати, вибравши одну з найзручніших мов: англійську, іспанську, німецьку, італійську, португальську, російську, арабську, японську або китайську. Зокрема, Національна бібліотека Франції (Париж) надає можливість користувачам працювати з сайтом на будь-якій з вище згаданих дев'яти мов. Інші бібліотеки пропонують на вибір, як правило, дві-три мови.

Аналіз документальних джерел засвідчив, що всі провідні бібліотеки світу мають безкоштовну віддалену довідкову службу, яка надає довідки (тематичні, біографічні, фактографічні та ін.). У структурі більшості з них функціонує так звана комерційна служба, яка виконує копіювання та електронну доставку віддаленим користувачам документів, що зберігаються в бібліотеці в різних

форматах та на різних видах носіїв. Окремі комерційні служби, зокрема сервісна служба Національної бібліотеки Китаю, забезпечують переклад літератури з інших мов.

Таким чином, сучасні бібліотеки в своїй роботі ефективно використовують: потужні фінансові джерела; модернізовані й оснащені сучасним обладнанням і приміщеннями; представляють користувачам багатомільйонні колекції документів, зокрема стародруків на традиційних та електронних носіях; створюють максимальний комфорт для роботи як для працівників, так і для користувачів; автоматизацію технологічних процесів обробки документів та обслуговування відвідувачів; надають можливість доступу до повнотекстових електронних баз даних з прикладних наук та мережі інтернет; можливість копіювання документів і трансформування їх в електронному вигляді; стабільність та високий професійний рівень кадрового потенціалу; зручний для користувачів режим роботи.

НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОГРАФІЯ ФРАНЦІЇ: СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

Нижник С. В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Важко уявити розвиток світової науки без мереж бібліографічної інформації, без можливості за лічені хвилини отримувати повні копії першоджерел із центрів інформації, розташованих за тисячі кілометрів від користувача.

Розвиток всесвітньої інформаційної інтернет-мережі, нові можливості трансляції інформації, поява електронних видань, розвиток транснаціональних інформаційних, видавничих і книготорговельних корпорацій вплинули на процеси стирання національних меж і скасування будь-яких обмежень на поширення даних.

Результатом автоматизації бібліотечно-бібліографічних процесів стала комп'ютерна бібліографія, що передбачає використання ІКТ у бібліографічній роботі [1]. Актуальність її дослідження зумовлена тим, що вона являє собою найвищий рівень розвитку бібліографічних технологій.

Аналіз джерельної бази дослідження свідчить, що національна бібліографія в різних країнах світу набула значного розвитку в умовах комп'ютеризації й використання сучасного програмного забезпечення, тому актуальним питанням є вивчення її історії, сучасного стану й тенденцій подальшого вдосконалення бібліотечно-бібліографічних процесів.

Варто зупинитися на історичних аспектах розвитку національної бібліографії. Передумови виникнення впродовж кількох століть належить книжковій торгівлі. Цей історичний зв'язок існує й нині.

Уперше термін «національна бібліографія» зустрічаємо в «Нарисі бібліографії» (*Grundriss der bibliographie*, 1774) М. Дениса, бібліотекаря імператриці Марії-Терезії. Розуміючи й трактуючи бібліографію як книгознавство (що характерно для XVIII–XIX ст.), він, проте, не прагнув надати їй наукового визначення, а використав термін на позначення більш

ранніх бібліографічних і біобібліографічних праць, що відбивали друковані видання певних національних літератур. Схоже тлумачення цього поняття – як класифікаційної ознаки бібліографічних видань – знаходимо і в працях Ш. Ж. Брюне, Ю. Петцхольдта [3].

Нові носії інформації, що з'явилися наприкінці ХХ ст., істотно змінили стандартне визначення книги і, як наслідок, розширили коло об'єктів обліку. Бібліографування нетрадиційних носіїв інформації, особливо мережевих документів та інтернет-видань, спричинило комплекс проблем, пов'язаних із природою інформації та її функціонуванням у часі й просторі.

На міжнародному рівні бібліографічну діяльність регламентує Секція бібліографії ІФЛА [2]. Водночас вона зосереджує увагу лише на питаннях національної бібліографії й оминає решту її видів (науково-допоміжну, краєзнавчу, рекомендаційну тощо), хоча засновники, декларуючи цілі й завдання організації, зазначають: «Секція бібліографії насамперед пов'язана зі змістом, формуванням, виробництвом, збереженням і наданням бібліографічної інформації; особливо (але не виключно) це стосується продукції національних бібліографічних агентств. Секція також затверджує особливу значущість бібліографії як дисципліни для фахівців у бібліотеках усіх типів (не лише національних), для видавців, дистриб'юторів, книгопродавців і, звичайно, користувачів» [5].

Королівську бібліотеку Франції, засновану ще за наказом Карла Великого, було остаточно сформовано 1480 р., а 1792 р. вона набула статусу Національної бібліотеки Франції.

Перший у світі закон про обов'язковий примірник ухвалено 1537 р. згідно з указом Франциска I. Закон зобов'язував усіх друкарів надавати Королівській бібліотеці по одному примірникові випущених назв книг.

Як і в більшості держав, становлення національної бібліографії у Франції відбувалося в межах книжкової торгівлі, проте вже в XVII ст. у французькій бібліографії було репрезентовано багато інших видань, окрім книготорговельного призначення.

Першим періодичним виданням стала «Бібліографія Французької імперії». За декретом Наполеона I вона друкувалася як тижневик. У 60–70-х рр. 18 ст. у працях француза Г. Дебюра та австрійця М. Дениса вже вживається власне термін «Бібліографія національна».

Останнім кроком на шляху формування вичерпної поточної національної бібліографії стало ухвалення 1992 р. нового закону про обов'язковий примірник. У 1993 р. прийнято декрет, згідно з яким відділ «Офіційний запас» Національної бібліотеки Франції реорганізовано в Національне бібліографічне агентство з підпорядкуванням Управлінню наукового розвитку й мереж. «Бібліографія Франції» припинила бути власністю Об'єднання книгопродавців і від 1990 р. мала назву «Національна бібліографія Франції». Її структура така:

- Національна бібліографія Франції. Книги. Виходить раз на 14 днів;
- Доповнення I: Серійні видання. Щомісячне видання;
- Доповнення II: Офіційні публікації. Виходить раз на два місяці;
- Доповнення III: Музика. Виходить щоквартально;

– Доповнення IV: Атласи, карти та плани. Виходить двічі на рік.

Закон про обов'язковий примірник 1992 р. поширюється на всі види друкарської продукції, аудіовізуальні матеріали й видання на електронних носіях, випущені на території Франції. Водночас у покажчиках ПНБ, як і раніше, реєструються лише друковані видання й видання на мікрофішах. Серед недоліків «Національної бібліографії Франції» є брак кумулятивних покажчиків.

Еволюція мережевих комунікацій і вебтехнологій надає багато нових можливостей для розвитку національної бібліографії. Для України особливо актуальним є створення банку гпціональної бібліографії, що стане пріоритетом державної культурної політики, гарантом загальнодоступності друкованих видань, просування української книги за межі країни [4].

Порівняльний аналіз тенденцій розвитку бібліографічної діяльності в Україні й Франції дає змогу виокремити проблеми сучасної вітчизняної бібліографії. Варто усвідомити важливість порушених проблем, визначити програму діяльності, конкретні шляхи реалізації якої ще належить знайти.

Джерела та література

1. Другий міжнародний бібліографічний конгрес. Режим доступу: <http://www.rsl.ru/en/root5117/root51175119/iicongress> (дата звернення 26.04.2022). – Назва. з екрану.
2. Короткий термінологічний словник із бібліографознавства та соціальної інформатики / Уклад. : Г. М. Швецова-Водка, Г. В. Сілкова та ін. Київ : Кн. Палата України, 1998. С. 37.
3. Леликова Н. Зарубежная и отечественная библиографическая деятельность: современные тенденции развития. *Библиотековедение*. 2016. Т. 65. № 5. С. 513–521.
4. Сенченко М. Книжкова палата України. Становлення національної бібліографії. Київ : Кн. Палата України, 1999. 164 с.
5. Сенченко М. І. Книжкова палата України: 100 років системних та інноваційних трансформацій, 1919–2018. Київ : Логос, 2019. 200 с.

МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В ГУМАНІТАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЯК ПРЕДМЕТ ВИВЧЕННЯ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УНІВЕРСИТЕТІ

Пасічник Н., Різняк Р.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

В історико-демографічних, соціально-економічних та історико-соціальних дослідженнях молодих науковців, як правило, віддається перевага описовим методам вивчення досліджуваної проблематики. Сильною стороною таких методів є їх конкретність та образність. Втім, досить часто молоді науковці не приділяють достатньої уваги кількісним методам розвідок, які в свою чергу забезпечують глибину та точність наукових пошуків, створюють основу для більш глибокого розкриття внутрішньої, якісної сутності явищ і процесів. Кількісний аналіз – це виявлення та формування системи числових характеристик об'єктів, явищ і процесів, які в результаті певної математико-статистичної обробки створюють основу для розкриття кількісної міри відповідної якості.

Задля формування у науковців-початківців здатностей до застосування математико-статистичних методів при дослідженні проблем у гуманітаристиці в нашому університеті читається нормативний курс «Квантитативна історія» (для аспірантів за спеціальністю 032 Історія та археологія) та вибірковий курс для магістрантів різних спеціальностей «Прикладні методи в гуманітарних дослідженнях». Програми обох дисциплін близькі за структурою та складаються з таких тем: а) методологічні засади використання математико-статистичних методів в історичних (гуманітарних) дослідженнях; б) контент-аналіз; в) описативна статистика; г) вибірковий метод; д) аналіз взаємозв'язків; е) аналіз динамічних рядів; є) ретропрогнозування; ж) методи багатомірного статистичного аналізу; з) графічні методи аналізу та візуалізація даних; і) вимірювання соціальної нерівності.

Суттєвою науково-методичною та змістовною підтримкою запровадження названих курсів є функціонування в університеті Міждисциплінарного наукового центру прикладних досліджень (далі – Центр), фахівці якого і займаються розробкою складових частин курсів та їх викладанням для слухачів. Висвітлення тематики курсів проводиться з використанням методу проєктів, розробка яких проводиться командою Центру. Причому, зміст проєктної діяльності слухачів ґрунтується на конкретних результатах наукових досліджень науковців Центру. Коротко розкриємо зміст окремих проєктів.

1. Проєкт «Гендерні дослідження» був одним із перших, який виконувався науковцями Центру ще до моменту його створення. Використання матеріалів цього дослідження допомогло сформулювати проєкти для слухачів навчальних курсів з вимірювання соціальної нерівності, де студенти та аспіранти мали змогу вияснити сутність індексів та показників гендерних вимірювань [1], різницю між застосуванням абсолютних та питомих індексів у демографічній та соціальній статистиці [2], особливості методології адаптації гендерних індексів на субнаціональний рівень [3], [4] та проведення гендерного аналізу організації або її структурного підрозділу [5]. Більше того, вже з червня цього року студенти та аспіранти матимуть можливість взяти участь у заходах, що плануються в рамках виконання науковцями Центру проєкту «Субнаціональна гендерна рівність: баланс цінностей ЄС та українських реалій» (Topic: ERASMUS-JMO-2021-MODULE Type of Action: ERASMUS-LS Proposal number: 101047451), головною метою якого є популяризація гендерної проблематики серед різних верств населення та привертання уваги громадськості до просування гендерної рівності та універсального включення гендерних вимірів.

2. Проєкт Центру «Наукометричні дослідження» дав можливість наповнити практичні матеріали курсів та, відповідно, студентських проєктів актуальними матеріалами щодо факторів впливу на наукову активність та наукову видимість українських науковців [6], [7], [8], щодо прогнозування перспектив входження закладів вищої освіти України до світових рейтингів в частині показників публікаційної видимості їх викладацького складу [9]. Саме ці матеріали та виконання проєктів з їх залученням забезпечили формування здатностей у студентів та аспірантів вивчати статистичні характеристики варіаційних та часових рядів, встановлювати наявність парних та множинних зв'язків між процесами та явищами, проводити експоненційне згладжування

даних для прогнозування розвитку подій, здійснювати однофакторний та багатофакторний аналізи для з'ясування наявності та обсягу впливів на поведінку об'єктів дослідження.

3. Проєкт «Контентний аналіз» передбачав використання різних методів. У контексті використання кількісних методів для отримання даних та їх обробки для дослідження науковцями Центру було використане середовище Voyant Tools (<https://voyant-tools.org/>). Для проведення змістовного контентного аналізу використовується варіант аналізу, запропонований Вернером Фрю, який визначив контент-аналіз як емпіричний метод систематичного, інтерсуб'єктивно відтворюваного опису змістовних та формальних ознак текстів з метою отримання на цій основі висновків, що стосуються нетекстової реальності. Саме матеріали розробок [10], [11], [12] Центру стали корисним джерелом для створення студентських та аспірантських проєктів для формування здатностей застосовувати кількісні та змістовні методи для аналізу текстової, графічної та образної інформації.

4. Проєкт «Забезпечення комп'ютерною технікою ЗВО України» виконувався науковцями Центру за статистичними даними, що висвітлювали тенденції забезпеченості комп'ютерною технікою у розрахунку на 100 студентів денної форми навчання протягом 1991–2010 років українських закладів вищої освіти різного профілю – класичних [13], технічних [14], педагогічних [15]. Результати цих досліджень дали змогу слухачам виконати проєкти, якими передбачалося формування здатностей у студентів та аспірантів проводити операції з вибірками, заповнювати недостаючи статистичні дані, будувати часові ряди та змістовно транслювати їх властивості, нормувати дані часових рядів, визначати парні та множинні зв'язки між часовими рядами, проводити кластерний аналіз даних.

Запровадження в ЦДПУ ім. В. Винниченка викладання названих курсів дає змогу молодим науковцям встановити раціональний баланс у використанні в наукових розвідках описових та кількісних методів досліджень. Також існування наукового Центру, в якому культивується застосування математико-статистичних методів в історико-демографічних, соціально-економічних, історико-соціальних та інших гуманітарних дослідженнях, значною мірою сприяє переконанню молоді у необхідності встановлення такого балансу. Ще одним важливим елементом такого навчання має бути можливість для молоді реалізувати апробацію своїх розробок. В ЦДПУ ім. В. Винниченка це зроблено у вигляді «Наукових записок молодих учених» (<https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS>).

Джерела та література

1. Акбаш К.С., Пасичник Н.О., Різняк Р.Я. Аналіз анкетування з гендерної тематики студентів з використанням показників питомої асиметрії. *Науково-теоретичний альманах «Грані»*. 2017. Том 20. № 6 (146). 5–16.
2. Akbаш K., Pasichnyk N., Rizhniak R. Generalization of calculation methods for gender indices in demographic and social statistics. *Regional Statistics*. Volume 8. No. 2. 2018. 170–183. (DOI 10.15196/RS080205).
3. Akbаш K., Pasichnyk N., Rizhniak R. Adaptation of the UN's gender inequality index to Ukraine's regions. *Regional Statistics*. Volume 9. No. 2. 2019. 190–212. (DOI: 10.15196/RS090208).

4. Акбаш К.С., Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. Статистичний аналіз гендерного розвитку регіонів України. *Статистика України*. 2019. № 3 (86). 90–99. Doi: 10.31767/su.3(86)2019.03.10.
5. Акбаш К.С., Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. *Теоретико-прикладні основи гендерних досліджень*. Навчальний посібник. Кропивницький, Видавець Лисенко В.Ф., 2019. 349 с.
6. Акбаш К., Пасічник Н., Різняк Р. Публікаційна активність учених педагогічних університетів України (2010–2020 рр.) через призму баз даних Scopus та Web of Science. *Наука та наукознавство*. 2021. № 1 (111). 63–80. <https://doi.org/10.15407/sosfs2021.01.063> (дата звернення 25.04.2022 р.)
7. Акбаш К., Пасічник Н., Різняк Р. Аналіз факторів впливу на наукометричні показники вчених педагогічних закладів вищої освіти України. *Статистика України*. 2021. № 4. 34–42. [http://doi.10.31767/su.4\(95\)2021.04.04](http://doi.10.31767/su.4(95)2021.04.04) (дата звернення 25.04.2022 р.)
8. Akbash, K.S., Pasichnyk, N.O., Rizhniak, R.Ya. Analysis of key factors of influence on scientometric indicators of higher educational institutions of Ukraine. *International Journal of Educational Development*. Volume 81, March 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102330> (дата звернення 25.04.2022 р.)
9. Акбаш К., Пасічник Н., Різняк Р. Прогностичний аналіз публікаційної активності науковців університетів України у контексті їх входження до рейтингу QS World University Rankings. *Статистика України*. 2020. № 4. 61–71. Doi: 10.31767/su.4(91)2020.04.07 <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/316> (дата звернення 25.04.2022 р.)
10. Акбаш К.С., Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. Відображення особливостей освітнього, наукового й соціального середовища в текстах місій закладів вищої освіти України. Аналітичний звіт. ЦДПУ ім. В. Винниченка, Міждисциплінарний науковий центр прикладних досліджень. Кропивницький, 2021. 124 с.
11. Різняк Р.Я. Контент-аналіз нумізматичних досліджень українських історичних періодичних видань (1996–2016 роки). *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. Запоріжжя, 2016. Вип. 45. Том 2. 103–107.
12. Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. Розвиток функціональної лінії у «Вестнике опытной физики и элементарной математики» (1886–1917 рр.): змістовний та контентний аналіз. *Наукові записки. Випуск 198. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 45–51.
13. Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. Розвиток комп'ютерного забезпечення інформатизації класичних університетів України (1991–2011). *Наука та наукознавство*. 2017. № 3 (97). 108–120.
14. Різняк Р.Я. Аналіз забезпечення комп'ютерною технікою технічних університетів України протягом 1991–2011 років. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 60. № 4. 46–57 (DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v60i4.1748>)
15. Пасічник Н.О., Різняк Р.Я. Розвиток апаратного забезпечення інформатизації педагогічних вишів України (1991–2011 роки): економіко-статистичний аналіз. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Випуск 10. Частина 3. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. 22–29.

LIBRARIES AS CULTURAL AND INFORMATIONAL INSTITUTIONS

Пилипенко Л.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

In the light of socio-cultural changes and transformations that have become commonplace for Ukrainian society in the late twentieth and early twenty-first centuries, the question of the role and place of libraries in the cultural and information space has been repeatedly raised. Despite different visions of the fate of library institutions in modern conditions, today they remain one of the main cultural

and information institutions, and have an important area of activity which has been and remains informational and educational work among the community.

The question of what is the role, function and mission of a cultural and information institution, has repeatedly been the subject of debate among scholars. It has been stressed that Ukrainian libraries have accumulated considerable experience in the use of Internet technologies in serving various segments of the population, which allows them to take the place of leading cultural and information centers [1].

Authors in [2] noted the role of public libraries as cultural and information institutions in the development of territorial communities in the life of the local community and defined them as public information and educational centers. They spoke about the opportunities provided to the local community and each individual user to have free access to Internet resources in the library and analysis of the main directions of Internet use in public libraries. Thus, fulfilling their main mission of cultural and information centers of the community, public libraries contribute to the transformation of public information into a valuable national resource.

Given the positioning of libraries as community centers, organizational change should address the following areas of activity: development and management of funds, access to funds, development of reference and bibliographic apparatus and improving its use, library technology and division of labor, new information technology, meeting real and potential users, library management, personnel policy, improvement of material and technical base, research and methodical work, information work, preservation of funds, publishing activities. Thus, the library, trying to meet the new requirements of society, needs to modernize its activities and introduce innovations, which encourages it to create new structural units that will be responsible for this process. Due to organizational changes, all the diversity of library innovations can be considered in several aspects:

- technical and technological – focused on the introduction of new information technologies in the formation of document and resource base of libraries and library and information services;
- functional and semantic – aimed at expanding the semantic range of libraries as information, cultural and educational institutions;
- communicative and social, related to the role and place of the library in society.

Today, the library rightfully plays a leading role in the community as a cultural and information center. Realizing that more and more library users prefer to receive information in electronic form via the Internet, libraries, as the main centers of the community, went beyond the standard understanding of library activities and mastered the information Internet space, providing information to users in a convenient form. Libraries are actively creating their own information resources, filling the Ukrainian segment of the Internet, forming in its structure the links to manage these innovations.

Джерела та література

1. Пашкова В. С. Бібліотеки і реалізація Порядку денного ООН до 2030 р. *Бібл. планета*. 2017. № 1. С. 6–10.
2. Bertot J., Jaeger P., Langa L., McClure C. Public access computing and Internet access in public libraries: The role of public libraries in e-government and emergency situations. *First Monday*. 2006. № 11.

НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ (ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ВІТЧИЗНЯНИХ І СВІТОВИХ БІБЛІОТЕК І УСТАНОВ).

Товмаченко В.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Охарактеризовано проблему науково-інформаційного забезпечення аграрного сектору економіки України в її історичному аспекті. Зроблено наголос на сучасному стані інформаційно-комунікаційних технологій в світі і їх вплив на можливості сільськогосподарських бібліотек, які обслуговують відповідну галузь економіки. Відзначено особливості сучасного стану технологій інформаційного забезпечення, яка отримала назву «цифровізація». Основну увагу приділено спеціальним бібліотекам, зокрема сільськогосподарським, до яких належить Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України (ННСГБ НААН) з підпорядкованою їй бібліотечною мережею. Відзначено значні еволюційний шлях розвитку і досвід розробок інформаційно-бібліотечного обслуговування користувачів аграрного сектору. Глобальні зміни технологічного забезпечення бібліотек дають нові можливості їх діяльності. Дано аналіз історичного досвіду розробок інформаційно-бібліотечного забезпечення аграрно-промислового комплексу (АПК) України, зокрема розробок ННСГБ НААН в даній галузі, порівняльний аналіз досвіду країн Євросоюзу, США, Великої Британії та інших, у т.ч. в нових умовах розвитку цифрових технологій. Об'єкт досліджень – розробки як вітчизняних вчених, так і досвід інших країн у вказаній галузі. Наведено основні положення моделі *Національної системи розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації в Україні* і теорії розробок в даній галузі (автори В.В. Дерлеменко, В.В. Вергунов). В подальших роботах науковців ННСГБ концепція моделі Системи розповсюдження науково-технічної інформації отримала свій розвиток у вигляді «Інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу ННСГБ НААН: теоретичні та науковопрактичні аспекти створення», Татарчук Л.М. [12], де було підтверджено необхідність створення інформаційного галузевого простору держави, розвитку інфраструктури бібліотечно-інформаційних установ, підготовки кадрів, матеріально-технічного і техніко-технологічного забезпечення, формування інформаційних ресурсів та їх інтеграцію у світову мереж. Також представлено основні напрями інформаційного забезпечення аграрних підприємств у зарубіжних країнах. Відзначено, що у розвинених зарубіжних країнах більше 90% сільськогосподарських товаровиробників охоплені інформаційним забезпеченням. У ряді країн існують спеціальні державні служби освоєння науки і техніки в аграрному секторі, так звані Agricultural Extension Service. Так, у США функціонує багаторівнева державна система впровадження досягнень науки в аграрний сектор та розповсюдження аграрних знань. У більшості країн склалися три основні системи розповсюдження інформації: державна, кооперативна і приватна. Дано рекомендації щодо оптимальних форм побудови інформаційного забезпечення аграрного сектору для умов нашої країни.

Документом для всіх подальших змін у ДНСГБ НААН стала Постанова Президії УААН від 26 квітня 2001 р.. (протокол № 7) «Про виконання Указу Президента України «Про невідкладні заходи щодо розвитку бібліотек України». Її завдання фактично якісно наповнили рішення Загальних зборів НААН у березні 2001 р. про включення тоді ще ДНСГБ до переліку науково-дослідних інститутів Відділення регіональних центрів агропромислового виробництва. Згідно з цією постановою бібліотека отримує всі організаційні наповнювачі для якісного виконання спеціальних галузевих наукових досліджень... Приймаються також ряд важливих інших рішень. ...У відповідності до спільного наказу Мінагрополітики України та УААН від 1 липня 2002 р. № 178/45 і Постанови Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2003 р. № 1697 координацію діяльності бібліотек аграрного профілю 43 НДУ і 13 ДС, а також 130 освітніх закладів I-IV рівнів акредитації МіністУ відповідності до спільного наказу Мінагрополітики України та УААН від 1 липня 2002 р. № 178/45 і Постанови Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2003 р. № 1697 координацію діяльності бібліотек аграрного профілю 43 НДУ і 13 ДС, а також 130 освітніх закладів I-IV рівнів акредитації Міністерства освіти та науки України покладено на Національну наукову сільськогосподарську бібліотеку НААН, яка через головні бібліотеки територіальних об'єднань організовує і спрямовує їх діяльність».

Саме в цей період (до 2010 р.) була розроблена *Концепція розвитку концептуальної моделі Національної системи розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації (СРСНТІ) в Україні* (автори Дерлеменко В.В., Вергунов В.А.) [5]. Вважаємо доцільним приділити увагу даній моделі. У витоків цих досліджень стояв В.В. Дерлеменко, який з початком 2000-х років отримав потужне підсилення в особі директора ННСГБ НААН В.А. Вергунова. Вклад їх у розвиток теорії і практики інформаційно-бібліотечого забезпечення аграрного сектора неможливо переоцінити і він є фундаментальним. Наведемо основні положення *моделі Національної системи розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації в Україні* теорії даних розробок в даній галузі [7–10]. В роботах розглянуто «Еволюцію та сучасний стан розповсюдження сільськогосподарської інформації в Україні», виявлено історичні передумови його виникнення та становлення до початку ХХ ст.; визначено особливості його розвитку в радянський період; проаналізовано сучасний стан організації в Україні. «Наприкінці 1930-х рр. в Україні зроблено перші спроби створити державну службу впровадження передового досвіду в сільськогосподарське виробництво. З цією метою були організовані обласні державні сільськогосподарські дослідні станції, а пізніше – центри наукового забезпечення АПК у всіх областях України. Однак, через певні причини ця ідея не була реалізована, до неї повернулися на початку 1990-х рр. Разом із розбудовою державних служб (мережа дорадчих служб Мінагрополітики та регіональних центрів наукового забезпечення АПК, що належить УААН) в Україні створюються приватні ІКОС на основі іноземного капіталу. Доведено, що для

екстенсивного періоду розвитку СРСНТІ в Україні характерними є процеси диференціації його організаційних форм. Інтеграційні внутрішньосистемні і міжсистемні зв'язки є досить слабкими. Урізноманітнення складу галузевих ресурсів уповільнюється через недостатнє фінансування, матеріально-технічну базу та розвиток сучасних інформаційних технологій» [5-8].

Концептуальна модель системи за Вергуновим і Дерлеменком є важливим засобом та об'єктивним результативним елементом розробки, як з точки зору теоретичного узагальнення будь-якої соціальної системи (концептуалізація) та її наукового обґрунтування, так і з точки зору практичної реалізації інформаційної системи засобами комп'ютерних та телекомунікаційних технологій [11].

Наукові дослідження були здійснені на виконання програм інформатизації агропромислового виробництва на періоди: 1996–2000 рр.; 2000–2005 рр.; науково-технічних програми Української академії аграрних наук (УААН), НННСГБ НААН. В дослідженнях Дерлеменко В.В. вперше до наукового обігу вітчизняного бібліотекознавства введено оригінальний англomовний матеріал про системи розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації в США, Великій Британії, інших країнах світу, отриманий автором під час безпосередніх відвідувань цих країн, а також на міжнародних конференціях і семінарах. Основні наукові положення розробок В.В. Дерлеменко і В.А. Вергунова склали основу пропозицій законодавчим і керівним органам агропромислового комплексу України щодо створення національної і регіональних систем розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації, інтегрованих у світовий інформаційний простір.

В початковій версії розробок було запропоновано створення в Україні мережі міжвідомчих науково-дослідних інформаційних та методично-освітніх центрів (НДІМОЦ) на чолі з Головним міжвідомчим Центром, який мав підпорядковуватися Мінагрополітики України та УААН, проводити в життя їх політику через мережу регіональних і місцевих установ, виконувати інформаційні, наукові, методичні та освітні функції під керівництвом Міжвідомчої ради. Розроблено типову організаційну структуру Головного, регіональних і місцевих міжвідомчих НДІМОЦ. Визначено специфічні функції НДІМОЦ, які полягають у створенні системи бібліографічних, реферативних, фактографічних, концептографічних. Але створення НДІМОЦ потребувало б значних коштів, яких на той час не було. Тому базову роль Національної СРСНТІ було надано бібліотечним установам перш за все сільськогосподарського профілю. Станом на початок 2000-х і наразі в Україні функціонують 273 бібліотечні установи сільськогосподарського профілю. Серед них: 73 бібліотеки науково-дослідних інститутів, 65 державних науково-дослідних станцій (мережа УААН) та 135 вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації (система Мінагрополітики України), які мають співпрацювати з універсальними, науковими і публічними бібліотеками (система Міністерства культури і мистецтв України) на національному, регіональному і місцевому рівнях. Особливе значення має налагодження інтеграційних зв'язків між головними бібліотеками України – Державною науковою сільськогосподарською бібліотекою УААН, Національною

бібліотекою України ім. В.І. Вернадського, Національною парламентською бібліотекою та ін. по створенню національного бібліотечного веб-порталу, бібліографічної БД сільськогосподарського профілю, електронної сільськогосподарської бібліотеки з вільним доступом українських і зарубіжних користувачів через глобальну мережу Інтернет.

Головну роль у Національній СРСНТІ мають відіграти бібліотечні установи сільськогосподарського профілю на чолі з Національною сільськогосподарською бібліотекою України, створення якої доцільне на базі Державної наукової сільськогосподарської бібліотеки УААН. Базове значення бібліотечних установ у Національній СРСНТІ зумовлене перш за все тим, що вони мають багаті і сталі традиції у сфері розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації; є головними фондоутримувачами основних традиційних і електронних галузевих інформаційних ресурсів.

Бібліотечні установи повинні відіграти провідну роль у створенні зведеного електронного каталогу на базі корпоративної каталогізації, національного та регіональних веб-сайтів сільськогосподарського профілю як умови системоорганізації і доступності вітчизняної і світової галузевої інформації через Інтернет, бібліографічні, фактографічні, адресні, концептографічні, персональні і повнотекстові БД сільськогосподарського профілю, РЖ “Сільське господарство України” і галузевий обов’язковий примірник документів. Першочергового значення набуває створення бібліографічної і повнотекстової БД сільськогосподарської тематики, інтегрованої до найкрупніших світових БД “СAB ABSTRACTS”, “AGRICOLA” та “AGRIS”, що прискорить інтеграцію вітчизняної СРСНТІ у світовий інформаційний простір, забезпечить електронну доставку документів через Інтернет [10,11].

Реалізація запропонованої концептуальної моделі Національної СРСНТІ України передбачає сукупне використання ресурсів, що забезпечить: пошук джерел або необхідних відомостей про них у світовому інформаційно-галузевому просторі; кумуляцію і зберігання одержаної інформації в Єдиному галузевому довідково-інформаційному фонді, який має складатися з проблемних модулів та їх блоків, створених на основі вивчення інформаційних галузевих потреб і запитів відповідних груп користувачів; обробку і підготовку необхідних пертинентно-релевантних інформаційних продуктів, що надаватимуть інформацію відповідно до певних стадій виробництва продукції агропромислового комплексу; широке розповсюдження сільськогосподарських науково-технічних знань та інформації серед сільськогосподарських товаровиробників та інших користувачів, у т.ч. управлінських і бізнесових структур, науковців і фахівців-аграріїв, науково-педагогічного складу сільськогосподарських ВНЗ та осіб, що в них навчаються. Це сприятиме цілеспрямованому вирішенню завдань АПК на різних щаблях організації його функціонування як цілісного соціально-економічного комплексу.

Стратегічним напрямом інноваційного менеджменту по створенню єдиного інформаційного простору мають бути професійні кадри документно-інформаційних структур АПК. Він передбачає: 1) підвищення професійного

рівня бібліотечно-інформаційних кадрів, здатних ефективно діяти в умовах системного розвитку галузевої інформаційної системи України; 2) підвищення рівня інформаційної культури користувачів, спроможних ефективно використовувати сучасні галузеві інформаційні ресурси [6,11].

Засобами реалізації завдань оновлення кадрового ресурсу є: а) актуалізація галузевого підходу в змісті бібліотечно-інформаційної освіти; б) уведення в межах освітньої спеціальності “Книгознавство, бібліотекознавство і бібліографія” спеціалізації “Бібліотечно-інформаційне забезпечення АПК України” з декількома спеціальними дисциплінами сільськогосподарського профілю; в) налагодження системи перепідготовки і підвищення кваліфікації співробітників галузевих НДІМОЦ, ІКОС і сільськогосподарських бібліотек за ініціативи і фінансової підтримки профільного міністерства і регіональних управлінь усіх областей України.

В подальших роботах науковців ННСГБ концепція моделі Системи розповсюдження науково-технічної інформації отримала свій розвиток у вигляді «Інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу ННСГБ НААН: теоретичні та науковопрактичні аспекти створення», Татарчук Л.М. [12], де було підтверджено необхідність створення інформаційного галузевого простору держави, розвитку інфраструктури бібліотечно-інформаційних установ, підготовки кадрів, матеріально-технічного і техніко-технологічного забезпечення, формування інформаційних ресурсів та їх інтеграцію в світову мережу. Капралюк О.В. [13] розглянуто сучасний стан інформаційного забезпечення агропромислового комплексу України (АПК), представлено його структуру та надано характеристику основних елементів, а також наведено способи поширення сільськогосподарської інформації. Виявлено, що «основними суб'єктами, які формують інформаційний простір з питань сільського господарства, є Міністерство аграрної політики та продовольства України і створений при ньому Департамент науково-освітнього забезпечення та розвитку підприємництва на селі, НААН, наукові й освітні заклади аграрного профілю, мережа бібліотек, дорадчі служби, галузеві асоціації, Державна служба статистики України та УкрІНТЕІ. Сьогодні система інформаційного забезпечення АПК України не відповідає світовим реаліям. Одним із напрямів розв'язання цього питання є розроблення і впровадження нових та удосконалення наявних інформаційних систем, формування БД сільськогосподарської інформації, що дасть змогу науковцям та освітянам отримувати перевірені й актуальні відомості».

В роботі Пугача А.М. [14] досліджено основні напрями інформаційного забезпечення аграрних підприємств у зарубіжних країнах. Розглянуто історичний аспект розвитку базових засад інформаційного суспільства в Україні. Надано характеристику інформатизації в напрямі розвитку аграрного потенціалу України. Визначено основний напрям інформатизації як найважливішої складової розвитку аграрного потенціалу в умовах розвитку інфраструктури національної економіки. Запропоновано пріоритетні напрями забезпечення розповсюдження науково-технологічної інформації в аграрному секторі України. Відзначено, що у розвинених зарубіжних країнах більше 90%

сільськогосподарських товаровиробників охоплені інформаційним забезпеченням. Інформаційні служби відіграють важливу роль у технічному розвитку підприємств, їх відносять до числа привілейованих підрозділів. В останнє десятиліття в розвинених країнах підвищення ефективності аграрного виробництва, досягається в основному за рахунок інтенсифікації інноваційної діяльності, тобто істотного впровадження виробництва нових технологій і значного скорочення термінів проходження інноваційного циклу від ідеї до освоєння нових технологій. У цих країнах існують спеціальні державні служби освоєння науки і техніки в аграрному секторі, так звані Agricultural Extension Service. Так, у США функціонує багаторівнева державна система впровадження досягнень науки в аграрний сектор та розповсюдження аграрних знань. Більше 70 державних університетів США зі своїми дослідними станціями, сільськогосподарські коледжі, відповідні служби округів займаються інформаційним забезпеченням фермерів. Багаторічний досвід США та ЄС в освоєнні інновацій є досить актуальним для аграрного сектора України [14]. Найбільш передові аграрні підприємства країни, інтенсивно освоюючи інновації, домагаються істотного поліпшення виробничих та економічних показників. У більшості країн склалися три основні системи розповсюдження інформації: державна, кооперативна і приватна. Консультаційні служби вирішують завдання збору інформації і доведення до фермерів передових досягнень практики, інноваційних проектів і наукомістких технологій. В останні роки, завдяки вжитим заходам щодо поліпшення економічних та організаційних умов функціонування господарюючих суб'єктів аграрного сектора, реалізуються заходи щодо створення системи державного інформаційного забезпечення у сфері розвитку аграрного потенціалу. Зокрема Законом України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки", іншими нормативно-правовими актами одним з головних пріоритетів України визначено розвиток інформаційного суспільства, який орієнтований на інтереси людей, відкритого для всіх громадян, в якому кожен має право створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, обмінюватися та користуватися ними, щоб надати можливість кожній людині в повному обсязі реалізувати свій потенціал, сприяючи тим самим суспільному та особистому розвитку та підвищуючи якість життя визначено одним з головних пріоритетів України.

Аналіз звітів мережі аграрних бібліотек, зокрема бібліотек аграрних ВНЗ 3-4 р.а. (аграрні університети) [15], який ННСГБ НААН щорічно здійснює як Головний координаційний і методичний центр, дозволив визначити нові інноваційні особливості сучасного стану бібліотечної справи в мережі з урахуванням нових досягнень інформаційно-комунікаційних технологій:

- створення оптимальних умов для віддаленої роботи користувачів;
- супроводження публікаційної активності науково-педагогічних працівників (застосування міжнародних наукометричних баз)
- формування системи інформаційних ресурсів відповідно до вимог освітніх стандартів;

■ відповідно до сучасних концепцій, бібліотека повинна перетворитися на «інформаційні ворота», що відкривають користувачеві доступ як до своїх, так і до світових галузевих інформаційних ресурсів.

■ Створення Інституційних репозитаріїв (електронний повнотекстовий архів видань навчального (науково-дослідного) закладу).

Висновки. Наявний в літературних джерелах матеріал дає розгорнуту картину еволюційного поступу в царині теоретичних і практичних розробок системи розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації для користувачів аграрного сектору економіки. Можливі два основні підходи до розповсюдження сільськогосподарської інформації для користувачів: бібліотечні установи і інформаційно-консультаційні служби з державною або приватною формою власності. Показано, що в умовах України прийнятною і оптимальною є Система розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації на основі використання потенціалу мережі сільськогосподарських бібліотечних установ, які адаптувались до нових умов «цифровізації». В нових умовах розвитку глобальних науково-технічних мереж широкого розповсюдження Інтернет-технологій бібліотечні установи мають перетворитися на «інформаційні ворота», що відкривають користувачеві доступ як до своїх, так і до світових галузевих інформаційних ресурсів.

Джерела та ітература

1. Панасюк В.М. Інформатизація та цифровізація: тенденції та напрями розвитку в Україні. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 160-165.
2. Бруй Оксана. Цифрова трансформація бібліотечної справи та спроможності бібліотек. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40335>. (дата звернення: 30.04.2021).
3. Національна сільськогосподарська бібліографія: сучасність і перспективи. *Вергунов В. А. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН : історія та сучасність. До 100-річчя від дня створення / ННСГБ НААН. Київ : Аграр. наука, 2017. С. 212. (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука в особах, документах, бібліографії»; кн. 100)*
4. Вергунов В.А. Національний науковий сільськогосподарській бібліотеці НААН – 100 років: історія звершень. *Вісник аграрної науки. Спеціальний випуск*. 2017. С. 5–23.
5. Вергунов В.А., Дерлеменко В.В. *Національна доктрина розвитку інформаційно-бібліотечної справи в Україні*. Київ. 2003.
6. Дерлеменко В.В. Розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації: [Монографія] / В.В. Дерлеменко. – К.: ІАЕ УААН, 1999. – 410 с
7. Дерлеменко В.В. Інформаційно-бібліотечне забезпечення аграрної науки, освіти і практики сільськогосподарськими бібліотеками України. *Наукові праці Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського*. Вип. 1. Київ.: Четверта хвиля. 2008. – 402 с. С. 81-90.
8. Бюро Президії НААН. “Концепція розвитку сільськогосподарських бібліотек України”. Затверджено постановою НААН від 16 червня 2005 р., протокол № 6.
9. Дерлеменко В.В. Розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації: [Монографія]. В.В. Дерлеменко. – К.: ІАЕ УААН, 1999. – 410 с.
10. Дерлеменко В.В. Сільськогосподарські інформаційні консультаційно-освітні служби. - К.: ІАЕ УААН, 2001. - 452 с.
11. Вергунов В.А. Національна бібліографічна система виявлення та розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації з метою її інтеграції у світовий ринок інформаційних ресурсів і послуг. В.А.Вергунов В.А., В.В.Дерлеменко, О.Е. Тарабрин, О.В. Капралюк. — Вінниця. ФОП Корзун Д.Ю.2015. – 488 с.

12. Татарчук Л.М. Інтегрований галузевий інформаційний ресурс Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН: теоретичні та науково-практичні аспекти створення. *Наукові праці Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського*. 2014. Вип. 4. С. 44–51.

13. Капралюк О.В. Організація інформаційного забезпечення агропромислового комплексу України. *Вісник Книжкової палати*. 2018. № 7. С. 40–43.

14. Пугач А.М. Пріоритетні напрями забезпечення розповсюдження науково–технологічної інформації в аграрному секторі України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 17. С. 95–98.

15. Товмаченко В.М. Бібліотеки аграрних вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації. *Бюлетень ННСГБ НААН*. 2020. –Вип.1. С. 1-40.

16. Долгоша Н.О. Науково-інформаційне забезпечення агробізнесу. *Економіка та держава*. 2012. № 5. С. 37–41.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ ОСОБОВОГО ПОХОДЖЕННЯ: З ПРАКТИКИ ННСГБ НААН

Е. В. Юрчак

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, (м. Київ)

Упродовж життєвого циклу фізичної особи накопичується документаційний фонд, що відображає біографію, відомості про наукову, творчу, службову, політичну, громадську та іншу діяльність; інформацію щодо її сім'ї, роду, а також документи, що відклались в особистому архіві. Частина документаційного фонду особи, яка визнана цінною за результатами архівної експертизи та підлягає зберіганню, становить архівний фонд особового походження [1, С. 8]. Означені архівні фонди здебільш репрезентовані відомими особами інтелектуальної еліти України, відкривають дослідникам маловідомі, забуті імена, які безпідставно викреслено з історичного процесу. У кожному нерегламентованому та індивідуально неповторному документі міститься унікальна інформація з історії всіх проявів життя держави та суспільства [2, С. 4].

У Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (ННСГБ НААН) фонд особового походження видатних учених (Ф. 8) є складовою частиною архівного фонду, що складається з 12 окремих фондів та підпорядковується Центральному державному архіву виконавчих органів влади України (ЦДАВО України) з архівним номером 5024. Фондоутворювачами архівних документів особового походження є дійсні академіки, члени-кореспонденти НААН, учені-засновники окремих установ НААН, наукових шкіл та наукових напрямів, автори визначних наукових здобутків, лауреати вітчизняних, міжнародних та іменних премій НААН тощо. Документи цього фонду мають вагоме значення через можливість ознайомлення з особистим внеском видатних учених НААН України різних наукових напрямів у розвиток аграрної науки [3, С. 242].

Поповнення архівного фонду документами особового походження пов'язано з їх специфікою. Первісні комплекси формуються стихійно за ініціативи приватних осіб та є їх власністю. Процес утворення таких документів не регламентований у часі, ненормований щодо форм і змісту, не завжди піддається повноцінній науковій атрибуції. Хронологічні межі архівного фонду

особового походження визначаються датами життя фондоутворювача, членів його сім'ї, роду. Крайніми датами означених документів є дата найбільш давнього та найбільш пізнього документу, але крайні дати можуть бути ширшими за його хронологічні межі, які визначаються роками життя фондоутворювача [4, С. 7].

Методологічним підґрунтям проведення експертизи цінності документів особового походження слугують загальні принципи об'єктивності, історизму, всебічності і комплексності. Науково-методичною основою експертизи цінності документів є система науково обґрунтованих ознак, на підставі яких практично визначається ступінь цінності документів. Систему критеріїв оцінки документів складають їх групи: *критерії походження* (значення фізичної особи-фондоутворювача в житті суспільства (де видатними вважають осіб, які вплинули на розвиток окремих галузей науки, культури, економіки, і заслуги яких визнані світовою цивілізацією, суспільством, державою; визначними та відомими особами називають їхніх найвизначніших послідовників, які зробили свій вагомий внесок у спільну сферу діяльності, залишили помітний слід у державній, науковій, літературній, мистецькій чи іншій сфері суспільно-корисної діяльності); час і місце створення документа); *критерії змісту* (значущість інформації, що міститься в документі; повторення інформації документа в інших документах; вид документа; оригінальність документа); *критерії зовнішніх ознак* (форма фіксації та передачі змісту, засвідчення, особливості оформлення документа; стан збереженості документа) [4, С. 9].

Одним з найважливіших завдань комплектування архіву є виявлення фізичних осіб, у діяльності яких створюються документи особового походження, що мають культурну цінність та віднесення їх до джерел формування НАФ. Власників документів особового походження умовно поділяють на дві категорії: перша – особи, діяльність яких має суспільне значення; друга – особи, які зберігають та володіють документами особового походження на правах спадщини, колекціонери, збирачі. Документи особового походження можуть надходити і від організацій (юридичних осіб) [4, С. 10–11].

Особові архівні фонди складаються з документів особового походження та з офіційних документів, що мають аграрно-наукову й історико-культурну цінність, а саме: документи наукової та творчої діяльності фондоутворювача; біографічні документи; документи службової, громадської, політичної та іншої діяльності; епістолярій; документи побутового та майново-господарського характеру; документи про фондоутворювача та увічнення його пам'яті; документи, зібрані фондоутворювачем для творчої роботи; зображувальні документи (фотографії) та колекції.

Облік документів особового походження має особливості, зумовлені специфікою комплектування та динамічністю складу, а саме: надходження документів до архіву в неописаному вигляді; надходження документів до одного фонду з різних джерел комплектування; практично необмежений у часі період комплектування (до вже сформованого фонду можуть надійти нові документи); нерівномірна кількість надходження документів (від окремих документів до цілих документальних комплексів). У зв'язку із зазначеними особливостями, під

час процесу комплектування можуть змінюватись умови фондування, хронологічні межі, а всі документи архівного фонду особового походження вчених-аграріїв відносяться до категорії особливо цінних, приймаються на архівне зберігання, відповідно до акту і підлягають обов'язковій реєстрації, обліку та науковій обробці інформації у встановленому порядку [4, С. 13].

Відповідно до Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи» [5, Ст. 15], всі документи, що надходять на постійне зберігання до державних архівів, є складовою НАФ і стають об'єктами використання. Власники документів особового походження можуть обумовлювати в договорі дарування чи купівлі-продажу особливості їх використання. З урахуванням чинного законодавства термін обмеження користування документами особового походження не повинен перевищувати 75 років з моменту їх створення. З метою нерозповсюдження інформації, яка стосується окремих сторін особистого життя фондоутворювачів, членів його родини або третіх осіб, і яка з тих чи інших причин не була обмежена у використанні власником особистого архіву, держархів має право самостійно обмежити використання інформації відповідних документів. Справи з документами, у яких зафіксовані такі відомості, як правило, мають відповідні позначення. Виявлення таких документів здійснюється на всіх етапах роботи з документами особового походження.

Доступ до документів, що є об'єктами авторського і суміжних прав та права інтелектуальної власності, надається на загальних підставах, якщо інше не передбачене письмовим розпорядженням суб'єкта права (фондоутворювача чи іншої особи) або його спадкоємців. З моменту надходження до архіву для постійного зберігання всі документи фонду особового походження вченого-аграрія стають державною власністю, не підлягають поверненню або купівлі чи продажу [6]. Порядок ознайомлення із матеріалами фонду особового походження здійснюється, відповідно до поданої письмової заяви та дозволу керівництва установи. Академічним установам, дійсним членам та членам-кореспондентам НААН архівні матеріали видаються з метою тимчасового користування за межами установи після погодження з дирекцією, але не більше ніж на 10 днів. Науково-дослідницька робота та ознайомлення із матеріалами фонду особового походження дозволяється лише після повного завершення науково-технічного опрацювання документів [4, С. 16].

Фонд особового походження наукового архіву ННСГБ НААН створено з метою збереження для майбутніх поколінь епістолярного надбання видатних учених-аграріїв України та їхніх особистих книг, газет, журналів. За наказом УААН (нині – НААН) від 17.06.2005 р. № 177/399, директори установ мережі УААН розпочали роботу зі створення фондів рукописів та іменних колекцій видатних науковців-аграріїв і передавали їх до сектору рукопису та архіву ДНСГБ УААН (нині – сектор архівознавства і документознавства ННСГБ НААН). Документи фонду відтворюють особистий внесок в розвиток аграрної науки видатних вчених НААН України різних наукових напрямів, які мають вагомe джерелознавче значення. Тому на архівне зберігання приймаються лише документи, що мають аграрно-наукову та історико-культурну цінність.

Наразі фонд особового походження видатних учених (Ф. 8) включає у собі 11 додаткових іменних фондів, де зберігається наукова спадщина, фотодокументи, листування тощо: 1) академіка НААН Вергунова В.А. (03.06.1960); 2) професора Дорошка І.М. (1902–1992); 3) державного і громадського діяча Костенка В.С. (1912–2001); 4) академіка УААН Крутя В.М. (1931–1976?); 5) вченого-аграрія Кудіна А.М. (1938–2005); 6) академіка, члена Європейської асоціації економістів-аграрників Лукінова І.І. (1927–2004); 7) вченого-фізика, академіка Новикова М.М. (1933–2007); 8) член-кореспондента УААН Пабата І.А. (1936–2004); 9) професора Пилипчука О.Я. (13.08.1947); 10) вченого в галузі гідротехніки і меліорації Срібного І.К. (1902?–1992?); 11) родинний фонд Довгополюх (1927–2009) [4, С. 16–19].

Таким чином, архівні фонди особового походження видатних вчених-аграріїв НААН забезпечують зберігання унікальних джерел індивідуального творчого процесу, закріплення пріоритету і авторства вчених у наукових розробках, створення найбільш повного зібрання документів з історії вітчизняної аграрної науки.

Джерела та література

1. Фондування документів НАФ: методичні рекомендації / Державний комітет архівів України, Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства (УНДІАСД). Київ, 2009. 39 с.
2. Робота з документами особового походження: методичний посібник / За заг. ред. Л. О. Драгомирової. Київ, Держкомархів. 2009. 284 с.
3. Татарчук Л. Організація архівної справи як дієвого галузевого інформаційного ресурсу Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України. *Історія науки і біографістика*: міжвідомчий тематичний збірник. 2021. Вип. 2. С. 239–249. Режим доступу: <http://inb.dnsgb.com.ua/2021-2/15.pdf>
4. Яценко С. В., Шепітко Т. В., Юрчак Е. В., Милосян Ю. Г. Організація та функціонування фондів особового походження вчених-аграріїв: методичний посібник. Київ, 2021. 34 с.
5. Закон України від 24.12.1993 року № 3815-XII «Про Національний архівний фонд та архівні установи». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 1994. Вип. 15.
6. Наказ Міністерства Юстиції України «Про затвердження Правил роботи архівних установ України» від 08.04.2013 № 656/5[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0584-13>.

ЗМІСТ

ВІТАННЯ	3
<i>Вергунов В.А.</i> (директор ННСГБ НААН, академік НААН)	3
ПАМ'ЯТІ ВИДАТНИХ УЧЕНИХ	4
<i>Вергунов В.А.</i> Г.Г. ПРОФЕСОРУ А. Є. ЗАЙКЕВИЧУ – 180.....	4
Секція 1. ІСТОРІЯ АГРАРНОЇ НАУКИ, ОСВІТИ І ТЕХНІКИ	13
<i>Бордун Р., Бондаренко М., Шматенко Р.</i> ГРЕЧКА НА СУМЩИНІ. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	13
<i>Боровик В., Вожегова Р., Клубук В.</i> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПОХОДЖЕННЯ ВИДУ БАВОВНИКУ <i>Gossypium</i>	15
<i>Бородай І.</i> СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВИХ ОСНОВ ТВАРИННИЦТВА В ДІЯЛЬНОСТІ СПІВОРГАНІЗАТОРА ТА ДІЙСНОГО ЧЛЕНА ІМПЕРАТОРСЬКОГО ТОВАРИСТВА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВДЕННОЇ РОСІЇ І.О. ДЕМОЛЯ	17
<i>Бояринова І.</i> ПИТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК НАУКИ В ТВОРЧІЙ СПАДЩИНІ ПРОФЕСОРА ХАРКІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ А. Е. ЗАЙКЕВИЧА	21
<i>Бурлак Г.</i> КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА В.Є. ТАЇРОВА (1859–1938).....	22
<i>Бусь Н., Устименко О., Глущенко Л.</i> ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН	25
<i>Вергунов В.</i> ПРОФЕСОР А. Є. ЗАЙКЕВИЧ (1843–1931) – МЕТОДИСТ І МЕТОДОЛОГ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ ЯК ГАЛУЗІ ЗНАНЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ	29
<i>Вісин О.</i> СТАНОВЛЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИПРОБУВАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗНАРЯДЬ ТА МАШИН НА ХАРКІВЩИНІ НАПРИКІНЦІ ХІХ СТ.....	33
<i>Голікова О.</i> ПОЧАТКИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЧЛЕНІВ ВІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ТОВАРИСТВА Л. ЕЙЛЕРА ТА Е.Г. ЛАКСМАНА	36
<i>Голубкіна Г.</i> ВНЕСОК ЮРІЯ МИКОЛАЙОВИЧА ПРОКУДИНА У РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОЇ АГРОСТОЛОГІЇ (ЗА ДОКУМЕНТАМИ ЦДНТА УКРАЇНИ).....	40
<i>Гребінев Я.</i> КНЯЗЬ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ УРУСОВ (1859–1918) І УКРАЇНА: ПРОБЛЕМА АВТОРСТВА «КНИГИ ПРО КОНЯ».....	43
<i>Григорів Я., Дремлюх Н.</i> ЗМІНИ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЧОРНОЗЕМІВ ОПІДЗОЛЕНИХ ЗА ВИРОЩУВАННЯ	

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ.	46
<i>Грюнвальд Н.</i> МИНУЛЕ ТА МАЙБУТНЄ МАЛОВІДОМИХ КУЛЬТУР (АМАРАНТ).....	48
<i>Гуменюк Л., Хеллаф Нор Ілхуда</i> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ, ПОШИРЕННЯ І КОНТРОЛЮ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У НАСІННІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	51
<i>Дегтярьов Ю.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ ТА МАКРОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ	53
<i>Демиденко Н.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИРІШЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ПИТАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ГУЛЯЙПОЛЯ У 1917-1921 РОКАХ	55
<i>Демуз І.</i> РОЛЬ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ТОВАРИСТВА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У НАУКОВОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГАЛУЗІ (40-ві – 80-ті рр. ХХ ст.).....	57
<i>Дупляк О.</i> З ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ПОЛЬОВИМИ КУЛЬТУРАМИ В УКРАЇНІ	61
<i>Жванко Л., Приходько Т.</i> НАПОЛЕОН ГАЛИЦЬКИЙ – ВЕТЕРИНАРНИЙ ЛІКАР, ПЕРШИЙ ДИРЕКТОР ВИЩОГО ВЕТЕРИНАРНОГО УЧИЛИЩА В ХАРКОВІ (1818–15 (28) ГРУДНЯ 1881).....	64
<i>Зотова А.</i> СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА В СИСТЕМІ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ УРСР У 50-х рр. ХХ ст.....	66
<i>Індиченко Г.</i> РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ НАУКИ В АН УРСР В СВІТЛІ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ (1961–1965).....	68
<i>Карбівська У., Євчук С.</i> ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ КОРЕНЕВОЇ МАСИ ЗЛАКОВИМИ ТРАВАМИ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ.....	72
<i>Кондратюк С.</i> РОЛЬ ВОЛОДИМИРА ІВАНОВИЧА КОВАЛЕВСЬКОГО В РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЧНОЇ РЕФОРМИ Д. І. МЕНДЕЛЄЄВА.....	74
<i>Корзун О., Корзун Д.</i> Я.Й. НЕМЕЦ (1842-1898) – ВИДАТНИЙ НАУКОВИЙ, ОСВІТНІЙ ТА ГРОМАДСЬКИЙ ДІЯЧ УКРАЇНИ (ДО 180-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ).....	76
<i>Костєв В.</i> АГРАРНЕ МИСЛЕННЯ: ІСТОРИЧНІ РЕАЛІЇ ТА СОЦІАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ.....	79
<i>Кулакова О.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ЛІЗИНУ В КИТАЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	80
<i>Куценко Н., Куценко О.</i> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ В УКРАЇНІ ЗАПОЧАТКОВАНЕ А.Є. ЗАЙКЕВИЧЕМ	82
<i>Мазна О.</i> НАУКОВІ НАПРАЦЮВАННЯ ПРОФЕСОРА К.Г. ТЕЛЕШЕКА З ОСВОЄННЯ ПШЦАНИХ МАСИВІВ УКРАЇНИ.....	86
<i>Мамрай В.</i> НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАТЕРИНОСЛАВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ В 20-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ.....	88
<i>Мамчур Т.</i> ІСТОРИЧНА ГЕРБАРНА КОЛЕКЦІЯ В.С. ГОРЯЧЕВОЇ.....	91

Марченко Т., Боровик В., Клубук В. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З СОЄЮ В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН.....	93
Михайлова Н. УМАНЬ – ОСТАННІЙ ПРИХИСТОК РОДИНИ ЄРЕМЕЄВИХ (До 135-річчя від дня народження І.М. Єремєєва).....	96
Мохер Ю., Жуплатова Л., Дудукова С. ЕТАПИ РОЗВИТКУ КОНОПЛЯРСТВА У МОНОГРАФІЯХ ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН.....	100
Нижник С. РОЗВИТОК НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА (КІНЕЦЬ ХІХ – ПЕРША ПОЛОВИНА ХХ СТ.).....	102
Нижник С. РОЗВИТОК САДІВНИЧОЇ НАУКИ У КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОФЕСОРА ПЕТРА ГЕНРІХОВИЧА ШИТТА (НА ПРИКЛАДІ УМАНСЬКОГО УЧИЛИЩА САДІВНИЦТВА І ЗЕМЛЕРОБСТВА).....	104
Ожиганов Д. ДОКУМЕНТИ ЦДНТА УКРАЇНИ ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНІКИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ.....	106
Опара Н. ПАТРІАРХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА СЕМЕН АНТОНЕЦЬ.....	110
Пархоменко В. ДІЯЛЬНІСТЬ В.Г. АВЕРІНА ПІД ЧАС ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ ТА В ПІСЛЯВОЄННІ РОКИ.....	113
Полевецька О., Шендеровський В. З ПЛЕЯДИ БІОЛОГІВ-ГЕНЕТИКІВ... ..	115
Рачицька Є., Головій О. НА ШЛЯХУ ДО ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ – 90-РІЧНИЙ ДОСВІД ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН У ГАЛУЗІ КОНОПЛЯРСТВА.....	117
Редька С. ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НІМЕЦЬКИМИ КОЛОНІСТАМИ НА ВОЛИНІ ХІХ – ПОЧ. ХХ СТ.....	119
Рогожа М. АНАСТАСІЙ ЄГОРОВИЧ ЗАЙКВИЧ (1842-1931):ОКРЕМІ ВІХИ БІОГРАФІЇ.....	121
Руда С., Гамалія К. АГРАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТАРОДАВНЬОГО РИМУ.. ..	125
Самородов В., Поспелов С. АНАСТАСІЙ ЗАЙКЕВИЧ (1842-1931) ТА ГЕНЕЗА ЙОГО ЛУБЕНСЬКОГО ЖИТТЯ.....	128
Сафронова Т. ПРОСВІТНИЦЬКА, НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНА ТА БЛАГОДІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЧЛЕНІВ ЛУБЕНСЬКОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТОВАРИСТВА 1903-1917 рр.....	131
Солдатова Г. А.С. ОКАНЕНКО – ПРЕДСТАВНИК ЕКОЛОГО-ФІТОФІЗІОЛОГІЧНОЇ НАУКОВОЇ ШКОЛИ Є.П. ВОТЧАЛА.....	134
Соловей Г. ПРОФЕСОР А.Є. ЗАЙКЕВИЧ (1842–1931) ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ.....	137
Татарчук Л. НАУКОВИЙ ВНЕСОК ПРОФЕСОРА О.М. МОЖЕЙКО (1902–1986) У РОЗВИТОК АГРОНОМІЧНОГО ҐРУНТОЗНАВСТВА (ДО 120 РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ).....	139

Томашина Г. КОМПЛЕКСНЕ НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА КІРОВОГРАДЩИНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ.....	144
Чувікіна Н., Рубцова О. ВНЕСОК САДІВНИЦТВ КИЄВА ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ В ІНТРОДУКЦІЮ ДЕКОРАТИВНИХ ТА ПЛОДОВИХ РОСЛИН.....	148
Шевченко Т., Глущенко Л. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ДСЛР ІАП НААН.....	150
Щебетюк Н. ПОЛЬОВИЙ ДОСЛІД ЯК ОСНОВА МЕТОДОЛОГІЇ АГРАРНОГО ДОСЛІДНИЦТВА(З НАУКОВОЇ СПАДЩИНИ В.Г. РОТМІСТРОВА І М.К. НЕДОКУЧАЄВА).....	154
Щиголь Г. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ТА ВІЙСЬКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА Д.Ф. ЛИХВАРЯ (1902–1986) У РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ.....	157
Шур С. ПРОФЕСОР СЕРГІЙ ВІНОГРАДСЬКИЙ (1856-1953) – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВЧЕНИЙ, ОДИН ІЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКІВ ҐРУНТОВОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ.....	160
Секція 2. ІСТОРИЧНИЙ ШЛЯХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СВІТОВОМУ ВИМІРІ	164
Альков В. МЕДИЧНА АНТРОПОЛОГІЯ: РОЗВИТОК У СВІТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНСЬКИХ ІСТОРИКО-МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	164
Андрєєв Т. ПРИНЦИПИ ЗАБУДОВИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ У 1970-ТІ РОКИ (ЗА ДОКУМЕНТАМИ УКРНДІЦИВІЛЬСІЛЬБУДУ З ФОНДІВ ЦДНТА УКРАЇНИ).....	166
Андрющенко В., Чевичелов Є. ВНЕСОК МИКОЛИ ПИЛЬЧИКОВА У РАДІОКЕРУВАННЯ	169
Анненков І., Аннієнкова Н., Вергунов В. ВІДБУДОВА УКРАЇНИ ПІСЛЯ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ.....	171
Афонченков Я., Міквабія С. ДОЛЯ ХАРКІВСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ НА ЗЛАМІ ЕПОХ (1917-19 РР).....	176
Базів В. ФЕНОМЕН АГРАРНОГО МИСЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНИХ ВИМОГ ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ.....	178
Балишев М. ДО ІСТОРІЇ АМАТОРСЬКОЇ АСТРОНОМІЇ В ХАРКОВІ: НАУКОВА БІОГРАФІЯ ВОЛОДИМИРА КАРГЕРА.....	180
Блоцєрківська І. ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ СУМЩИНИ У 1970-х рр.....	184
Василенко Р., Дяченко Т. ГЕЛІОГРАФ ВЕЛИЧКА.....	186
Вергунов В., Аннієнков І., Аннієнкова Н. ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОФІЛЮ МЕТАЛООБРОБЛЮВАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У КЛЮМЕТРІЇ УКРАЇНСЬКОГО АГРАРНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.....	191

Геза А. ІСТОРІЯ ВИНЕКНЕННЯ “ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА”.....	194
Гордієнко Л. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИДАВНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ КИЇВСЬКОМУ ПОЛІТЕХНІЧНОМУ ТОВАРИСТВІ ІНЖЕНЕРІВ І АГРОНОМІВ (1911–1917 рр.).....	196
Дьякова О. ПІДГОТОВКА ДО БОРОТЬБИ ХАРКІВСЬКИХ ПАРТИЗАН У 1941 РОЦІ.....	199
Журило Д., Жуменкова Д. ПАМ'ЯТІ ПРОФЕСОРА ДМИТРА СТЕПАНОВИЧА ЗЕРНОВА (1860 - 1922 рр.).....	203
Кабачек В., Бєлєвцов В. ДО 170-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА ІВАНА МИХАЙЛОВИЧА ПОНОМАРЬОВА.....	205
Коваль Ю. ПОЧАТКОВИЙ ЕТАП НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АКАДЕМІКА М. П. БАРАБАШОВА.....	208
Коломієць М. ЕПІСТОЛЯРНА СПАДЩИНА АКАДЕМІКА В. І. ГРИЩЕНКА ЯК ДЖЕРЕЛО ВИВЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧЕНОГО В ГАЛУЗІ РЕПРОДУКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ, КРІОМЕДИЦИНИ ТА КРІОБІОЛОГІЇ.....	211
Крістєв А. ВПЛИВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ НА ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ В УКРАЇНІ.....	214
Кучер В., Бачкала О., Глоба О. РЕФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА БІЛЬШОВИКАМИ В 1917 РОЦІ: ЗА ВИМІРОМ СУЧАСНИКІВ.....	215
Майстренко А. ФОТОДОКУМЕНТИ В ОСОБОВОМУ АРХІВНОМУ ФОНДІ Г. Г. ГНЕСІНА ЯК ДЖЕРЕЛО ДОСЛІДЖЕННЯ НАУКОВОЇ БІОГРАФІЇ ВЧЕНОГО.....	220
Милостян К. ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО СВІТОГЛЯДУ ЖІНКИ-ПРОГРАМІСТА К.Л. ЮЩЕНКО У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КИЇВСЬКОЇ ШКОЛИ ТЕОРЕТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ.....	222
Мороз І., Нецвіт С. ДІЯЛЬНІСТЬ ХАРКІВСЬКОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ У БУРЕЛАМНІ 1920 РОКИ.....	225
Озерська О. СПІВПРАЦЯ ФАХІВЦІВ СРСР І ЯПОНІЇ В 1970-І РР. XX СТОЛІТТЯ В ГАЛУЗІ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ.....	228
Панасюк А. В.І. АЛЬБІЦЬКИЙ – ФУНДАТОР ДОСЛІДНИЦЬКОЇ СПРАВИ В ГАЛУЗЯХ ГІДРАВЛІКИ ТА ГІДРОТЕХНІКИ НА УКРАЇНСЬКИХ ТЕРЕНАХ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ.....	230
Петрученко О. ПІВДЕННО-ЗАХІДНІ ЗАЛІЗНИЦІ: ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ КИЄВО-БАЛТСЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ: 1865-1870 рр.....	233
Пилипчук О. ПОЯВА ПЕРШИХ ЗАЛІЗНИЦЬ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ (друга половина ХІХ ст.).....	235
Пічіневський Б., Фрізюк Д. СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ В ХТІ: ЇЇ ДОСЯГНЕННЯ ТА НАСЛІДКИ.....	241
Полищук А. Сеμεць О. РОЗВИТОК ХАРКІВСЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ У 1950-60 рр.....	245

<i>Сафонюк Т.</i> ІСТОРИОГРАФІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТАТІ ПРОФЕСОРА ГРИГОРІЯ ОЛЕКСІЙОВИЧА ЛАТИШЕВА.....	248
<i>Слісаренко М.</i> ЖІНОЧА ОСВІТА, ЯК СОЦІАЛЬНИЙ ЛІФТ В РОСІЙСЬКІЙ ІМПЕРІЇ.....	252
<i>Татарчук В.</i> СПРОБА ПОБУДОВИ В 1930 Р. ПЕРШОГО В УКРАЇНСЬКІЙ АВІАЦІЇ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО» ЛІТАКА К-9 (ДО 135-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ЙОГО ТВОРЦЯ – АВІАКОНСТРУКТОРА К. О. КАЛПІНА (1887-1938)).....	255
<i>Топчий Д.</i> РОЛЬ ТОВАРИСТВА «ПРОСВІТА» У ПАТРІОТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ НАЦІОНАЛІСТІВ У ХАРКОВІ ПІД ЧАС ГІТЛЕРІВСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ.....	257
<i>Уткін О.</i> СТУДЕНТИ УКРАЇНСЬКОГО ТЕХНІЧНО-ГОСПОДАРСЬКОГО ІНСТИТУТУ В ДІАСПОРІ 1932-1945 рр.....	261
<i>Харук А.</i> ДО ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ БРОНЕТРАНСПОРТЕРА БТР-4.....	265
<i>Ховрич С.</i> ЄВРОПЕЙСЬКА СЕРЕДНЬОВІЧНА ОСВІТА: МАТЕРІАЛИ ДО КУРСУ «ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ».....	267
<i>Янін В.</i> ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ДУМКИ В УКРАЇНІ (ОСТАННЯ ТРЕТИНА ХІХ – ПОЧ. ХХ СТОЛІТЬ).....	270
Секція 3. ПРИРОДОЗНАВСТВО В КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВОЇ ДУМКИ	273
<i>Гуренко Є.</i> ЗМІСЬВІ ВАЛИ КИЇВЩИНИ.....	273
<i>Гутник М., Тверитникова О.</i> РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ НАФТИ ТА ГАСУ.....	275
<i>Діческул В., Тюкалов М.</i> THE ROLE OF «ENVIRONMENTAL HISTORY» IN WORLD HISTORIOGRAPHY.....	278
<i>Забуга Г., Гамалія В.</i> ВНЕСОК М. А. БУНГЕ У РОЗВИТОК ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	280
<i>Іванців В., Вісин О., Іванців О.</i> ПОЛЬСЬКІ НАУКОВІ ІНСТИТУЦІЇ КІНЦЯ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ ЇХ ВНЕСОК У РОЗВИТОК ПРИРОДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ УКРАЇНИ.....	283
<i>Литвинко А.</i> ПРІОРИТЕТНІ РЕЗУЛЬТАТИ УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ У ГАЛУЗІ КВАНТОВОЇ ТЕОРІЇ ПОЛЯ ТА ФІЗИКИ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК.....	287
<i>Позняк О.В.</i> НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ АЛГОРИТМ УВЕДЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО РІДКІСНИХ ПРЯНО-СМАКОВИХ РОСЛИН (НА ПРИКЛАДІ <i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi / <i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze)...	290
<i>Рожко І., Кулик М.</i> ПРОСО ПРУТОПОДІБНЕ: БІОЛОГІЯ, СОРТИМЕНТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІТОМАСИ.....	294
<i>Шувалова С.І.</i> БОРИС ПАВЛОВИЧ ОСТАЩЕНКО-КУДРЯВЦЕВ – АСТРОНОМ, ВЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ.....	297
Секція 4. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ	302

Аннєнков І., Криворучко І. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЦИРКУЛЯЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ У СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПК УКРАЇНИ.....	302
Аннєнкова Н., Зубець М., Піменів І., Рибченко Д., Яцук СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ АГРОПРОМИСЛОВОЇ СФЕРИ ЯК РУШІЙ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ.....	304
Байструк-Глодан Л., Хом'як М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ СОРТІВ КОРМОВИХ ТРАВ.....	306
Борзих О., Гаврилюк Л., Круть М. ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (ДО 75-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ).....	308
Бусь Н., Корабніченко О., Устименко О. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗМІЩЕННЯ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В ГАЛУЗІ ЛІКАРСЬКОГО РОСЛИННИЦТВА.....	312
Груздова В. ОСОБЛИВОСТІ ЗРОСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ (СИДЕРАЦІЯ) У АГРОПРОМИСЛОВОСТІ.....	316
Димов О., Голобородько С. АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВІДТВОРЕННЯ РОДЮЧОСТІ ДЕГРАДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	318
Дребот О., Височанська М., Білотіл В. БУДИНКИ ІЗ СОЛОМИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО БУДІВНИЦТВА.....	321
Кернасюк Ю. НОВІТНЯ ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НАУКИ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ МАЙБУТНЄ.....	324
Колошико Ю. ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕСТИЦИДАМИ.....	326
Косенко Н. УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ НАСІННИЦТВА МОРКВИ СТОЛОВОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....	329
Косенко Н., Бондаренко К. РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ СОРТІВ ТОМАТА В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН.....	332
Кузьменко О. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІОК НААН.....	336
Куликівський В. ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЕДНІХ ТА МАЛИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	338
Лямець Л. ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА АПК ТА ОПТИМІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ВІЙНИ...	340
Мельник В. ЩОДО ПИТАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПРАВОВІДНОСИН ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	341
Мишак А. ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН – ОДИН З НАУКОВИХ ЦЕНТРІВ ЗІ СТВОРЕННЯ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ (<i>PHASEOLUS VULGARIS L.</i>).....	344
Міщенко С. ОБІГРУНТУВАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ	347

КОНВЕРГЕНТНИХ СХРЕЩУВАНЬ В СЕЛЕКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ.....	
<i>Міщенко С., Лайко І., Кириченко Г.</i> ЦІННІ ЗРАЗКИ ГЕНОФОНДУ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ, СТВОРЕНІ НА ОСНОВІ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ.....	350
<i>Носенко Ю., Сухар М., Шейко К., Сінельник Л.</i> КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК НАУКОВИХ УСТАНОВ НААН: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ.....	354
<i>Підгайна Т.</i> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ІСНУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ.....	356
<i>Позняк О., Касян О., Чабан Л., Фесенко Л.</i> ОСВОЄННЯ У ВИРОБНИЦТВО МАЛОПОШИРЕНИХ ПРЯНО-СМАКОВИХ ТА ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР: СЕЛЕКЦІЙНИЙ АСПЕКТ.....	360
<i>Тарасова О.</i> ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	363
<i>Томашук І.В., Томашук І.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	368
Секція 5. ІНФОРМАЦІЙНО-БІБЛІОТЕЧНЕ СУПРОВОДЖЕННЯ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ГАЛУЗЕВОГО ПРОЦЕСУ	371
<i>Анненков І., Криворучко І.</i> ДИНАМІКА ПУБЛІКАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ З КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ В 1991–2020 РР....	371
<i>Анненкова Н.</i> РОЛЬ БІБЛІОТЕК У ПІДВИЩЕННІ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ СФЕРИ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА.....	374
<i>Гайденко О.</i> ОСНОВНИЙ ПУБЛІКАЦІЙНИЙ ВНЕСОК НАУКОВЦІВ ІСГС НААН У НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЦТВА В СТЕПУ УКРАЇНИ.....	376
<i>Галицька С., Орєшина Н., Устинова Т.</i> АКТУАЛІЗАЦІЯ РОЗДІЛУ МЕДИЧНИХ НАУК ТЕМАТИЧНОГО НАВІГАТОРА НБУВ.....	381
<i>Капралюк О.</i> БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД).....	385
<i>Каргіна О., Мазуркевич А.</i> ДО ПОЛІПШЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДОСТОВІРНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	388
<i>Ковбаса Т., Дудник Н.</i> ОЦИФРУВАННЯ РІДКІСНИХ ВИДАНЬ – СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ НАШОГО НАРОДУ.....	391
<i>Коломієць Н.</i> ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ВЧЕНИХ МЕРЕЖІ НААН У SCOPUS I WEB OF SCIENCE.....	395
<i>Коломієць Н.</i> РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ІСТОРИКО-АГРАРНИХ МАТЕРІАЛІВ «ФОНДУ ВИДАНЬ, ВИПУЩЕНИХ У ХІХ СТ. 3 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕМАТИКИ ННСГБ НААН» ЗА	397

ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНИХ ВИСТАВОК З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ.....	
<i>Мигашико Н., Костенко В., Геріх С., Дударєва Н.</i> ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧИТАЧІВ В БІБЛІОТЕКАХ КРАЇН СВІТУ.....	400
<i>Нижник С. В.</i> НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОГРАФІЯ ФРАНЦІЇ: СТОРІНКИ ІСТОРІЇ.....	404
<i>Пасічник Н., Ріжняк Р.</i> МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В ГУМАНІТАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЯК ПРЕДМЕТ ВИВЧЕННЯ В НАУКОВО-ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УНІВЕРСИТЕТІ.....	406
<i>Пилипенко Л.</i> LIBRARIES AS CULTURAL AND INFORMATIONAL INSTITUTIONS.....	409
<i>Товмаченко В.</i> НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ (ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ВІТЧИЗНЯНИХ І СВІТОВИХ БІБЛІОТЕК І УСТАНОВ).....	411
<i>Юрчак Е.</i> ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ ОСОБОВОГО ПОХОДЖЕННЯ: З ПРАКТИКИ ННСГБ НААН.....	418

***Текст подано в авторській редакції.
Відповідальність за достовірність змісту поданих матеріалів
несуть автори публікацій***

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Наукове видання

ІСТОРІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

МАТЕРІАЛИ

XVII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів

*ПРИСВЯЧЕНА 180-РІЧНИЦІ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АНАСТАСІЯ
ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА (1842–1931)*

Підписано до друку 08.06.2022.

Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.

Друк. арк. 27. Умов. друк. арк. 25,11.

Наклад 100 прим. Зам. № 2266/1.

Віддруковано з оригіналів замовника.

ФОП Корзун Д.Ю.

Свідectво про державну реєстрацію фізичної особи-підприємця
серія B02 № 818191 від 31.07.2002 р.

Видавець ТОВ «ТВОРИ».

Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 6188 від 18.05.2018 р.

21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.

Тел.: 0 (800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043.

e-mail: info@tvoru.com.ua

[http:// www.tvoru.com.ua](http://www.tvoru.com.ua)