

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію
Балишева Марата Артуровича «Становлення і розвиток астрономічних досліджень у Харкові наприкінці XIX – у першій половині XX ст. в загальнонауковому та соціальному вимірі», представлену на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук зі спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки

Актуальність теми дисертаційного дослідження, її зв'язок з науковими програмами.

Сучасна астрономія – широко розгалужена наука, що використовує різноманітні методи та засоби пізнання Всесвіту. До основних розділів астрономії, тісно пов'язаних між собою, відносяться: астрометрія, небесна механіка, зоряна астрономія, астрофізика, космогонія, космологія. Кожний з цих напрямів має свою історію розвитку. Кожний із них формувався в хронологічному контексті, який відповідав ступеню розвитку науки і техніки.

Дослідження з історії астрономії в Україні є не дуже поширеним напрямом сучасної вітчизняної історичної науки. Одним з чинників цього є складність поєднання природничого, інструментального, історичного та соціального контекстів при дослідженні. Тому здебільшого в Україні відповідні історико-астрономічні дослідження складають праці астрономів за фахом. Але при цьому майже повністю випадають історичний та соціальний контексти. Тому актуальність проведеного дослідження значна. Актуальності дослідженню додає і те, що при підготовці викладачів середніх шкіл за спеціальністю «Фізика і астрономія» майбутні вчителі мають оволодіти знаннями не тільки з астрономії, але й з розвитку астрономічних знань. З цією метою для навчальних планів їх підготовки введено відповідні дисципліни історико-астрономічного спрямування.

Науково-організаційним чинником розвитку астрономічних досліджень були астрономічні обсерваторії. Найстарішою в світі державною обсерваторією є, як відомо, Паризька обсерваторія, побудована у 1671 р. Подібні астрономічні обсерваторії представляють собою національне надбання. Це підсилює актуальність вивчення історії їх створення і діяльності.

В контексті наведеного зазначу, що пілотний аналіз публікацій безпосередньо з історії Харківської астрономічної обсерваторії (ХАО) за часів незалежності України, доводить, що таких публікацій замало. Зокрема за останні 10–11 років (з 2012 по 2023 р.) вийшло лише близько десятка таких публікацій. Причому, їх авторами переважно, як я вже зазначав, є не історики, а астрономи за фахом.

Актуальність підсилює те, що до незалежності України чи не єдине монографічне видання, присвячене харківській астрономічній обсерваторії (монографія О. І. Сластьонова) вийшла у далекому 1955 р в інших соціальних умовах, й в цій монографії присутнє відповідне ідеологічне забарвлення. Багато подій, які відбувалися в процесі інституалізації астрономічних досліджень в Харкові просто випали з поля зору О. І. Сластьонова та інших дослідників

радянського періоду. Деякі події в сучасних умовах розглядаються з іншої точки зору. Так що переосмислення процесу інституалізації зазначених досліджень також актуалізує це дослідження. Отже, актуальність історико-астрономічного дослідження, яке представив М. А. Балишев, не викликає сумнівів.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до загального напрямку наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України у межах розробки наукової теми: «Концептуальні та методологічні основи науково-інформаційного забезпечення інноваційного розвитку аграрної науки в умовах євроінтеграційних процесів» (номер державної реєстрації 0116U002099), а також робота є складовою науково-дослідних тем Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України, зокрема: «Дослідження світових тенденцій і розробка методів та засобів поширення і популяризації астрономічних знань в Україні» (номер державної реєстрації 0113U003090), «Методичні основи створення астрономічного науково-освітнього інформаційного середовища засобами інформаційно-комунікаційних технологій» (номер державної реєстрації 0121U107796).

Оцінка змісту дисертаційної роботи, її завершеність.

Структура дисертаційного дослідження М. А. Балишева чітко спрямована на виконання основних завдань дослідження, на досягнення його мети. Дисертаційне дослідження представлено у вигляді рукопису і складається з переліку умовних позначень, вступу, шести розділів, що поділяються на підрозділи, висновків, висловлених автором подяк, списку використаних джерел (1385 найменувань) та додатків А–З на 18 сторінках. Основний текст викладено на 399 сторінках дисертації.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, визначені мета об'єкт і предмет дослідження, його хронологічні межі, розкрито методологічну основу дослідження, показано наукову новизну отриманих результатів та їх практичне значення, апробацію результатів дисертації, наявність публікацій за темою дослідження та структуру роботи.

Всі ці структурні елементи вступу добре корелюють з подальшим текстом дисертаційного дослідження. Але висловлю деякі міркування щодо хронологічних меж дослідження. Мені вони видаються вдало обраними й обґрунтованими. Я б ще додав в якості обґрунтування верхньої межі дослідження зміни в наукових концепціях дослідження Всесвіту, зокрема з виникненням нових космологічних ідей Г. Гамова та його учнів у другій половині 1940-х рр., що привели до створення теорії Великого вибуху.

Перший розділ «Стан наукової розробленості проблеми, джерельна база та методологія дослідження» є нормативним і повинен дати відповідь, наскільки даний предмет дослідження опрацьований у попередніх періодах, яку джерельну базу сформував і використав дослідник при розробленні даної проблеми, та який методологічний інструментарій він обрав для досягнення мети дослідження.

Розлогий й інформативний перший розділ засвідчує значну роботу здобувача з опрацювання історіографічних джерел, формування джерельної бази та використання методологічних засад дослідження.

Дисертація М. А. Балишева охоплює великий за часом період, протягом якого в Україні відбувалися зміни політичного, економічного, суспільного характеру, що відповідно впливало на висвітлення в попередніх дослідженнях організації та характеру астрономічної діяльності, її інституціоналізації у Харкові, перебігу життєдіяльності харківських астрономів та їх долі.

М. А. Балишев структурує історіографічну базу за трьома періодами, кожний з цих періодів розбиває на базові блоки, в кожному з яких виділяє певні групи історіографічних напрацювань. Це досить вдала структура подання історіографії проблеми.

Три, досить слушно виділені дисертантом, основні історіографічні періоди, які можна охарактеризувати коротко як дорадянський, радянський та пострадянський (період незалежності України). Цей, здавалося б, простий поділ впливає з самої сутності тих соціальних умов, які були характерними для визначених періодів і впливали на перебіг становлення і розвитку астрономічних досліджень, персоналізацію дослідницького колективу, базові напрями висвітлення астрономічної діяльності в Харкові тощо.

Значна аналітична робота, проведена автором при розгляді історіографії, дозволила синтезувати її результат у вигляді добре обґрунтованих висновків щодо стану досліджуваної проблеми. Дослідник зазначає, що історіографія усіх виділених ним трьох періодів «не розкриває усі аспекти щодо розвитку астрономії у Харкові у визначених хронологічних межах... Отже тема становлення та розвитку астрономічних досліджень у Харкові наприкінці ХІХ – у першій половині ХХ ст. залишається нерозкритою; спроб щодо вирішення цієї проблеми (ані прямо, ані опосередковано) до започаткування даного дослідження не здійснювалося».

Опоненту добре знайомі чи не найґрунтовніші монографії з історії розвитку астрономії у Харківському університеті О. І. Сластьонова (1955) «Астрономия в Харьковском университете за 150 лет: исторический очерк (1805–1955) та «200 лет астрономии в Харьковском университете (2008, 2019), що виходила під редакцією проф. Ю. Г. Шкуратова. Незважаючи на їх ґрунтовність у поданні низки матеріалів у цих монографіях випадають з розгляду значні хронологічні періоди розвитку астрономії у Харкові, дослідження яких проведено М. А. Балишевим.

Джерельна база, сформована й опрацьована дисертантом, значна. Видовий склад джерел різноманітний, охоплює їх широке коло, яке достатнє для ґрунтовного й репрезентативного розгляду зазначеного предмету дослідження. Класифікація джерел відповідає підходам та класифікаційним схемам опису джерел, прийнятим в історичному дослідженні.

Відмічу вагомість та насиченість історико-архівної основи проведеного дослідження. Дисертант опрацював матеріали низки як вітчизняних, так й іноземних архівних установ. Блок вітчизняних архівних установ містить 5 центральних державних архівів, 7 обласних та міських архівів, 5 архівів вищих

навчальних закладів України, 4 архіви музеїв, галузевий архів Управління Служби безпеки України в Одеській області, архів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського). Окремий об'ємний та чи не найрепрезентативніший блок склали матеріали з документального зібрання Музею астрономії імені М. П. Барабашова НДІ астрономії, яке знаходиться зараз в неупорядкованому стані і є труднодоступним.

Серед іноземних установ були опрацьовані документи з фондів архівів таких іноземних установ як російська академія наук, науково-інформаційний центр «Меморіал» (російська федерація), Державний архів землі Баден-Вюртемберг (Німеччина), Національний архів у м. Нью-Йорк (США)); бібліотек: (Бібліотека МакОдрум Карлтонського університету (Канада), Бібліотека рідкісних книг та рукописів Колумбійського університету (США); Готська наукова бібліотека Ерфуртського університету (Німеччина).

Ці та інші різноманітні матеріали і документи, проаналізовані дисертантом за їх видами, дозволили здобувачу сформувати репрезентативну джерельну базу, що багато в чому посприяло об'єктивності та ґрунтовності проведеного дослідження.

Підрозділ 1.3. «Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження», в достатній мірі висвітлює використані методи та їх значення для дослідження. Дисертант визначив і використав те теоретико-методологічне підґрунтя, яке дозволило йому на високому фаховому рівні провести представлене дослідження.

Методологічне підґрунтя рецензованого дослідження ґрунтується на сукупності базових принципів пізнання (історизму, об'єктивності, системності, всебічності аналізу проблеми), теоретико-методологічних засадах проведення історико-наукових досліджень. У дослідженні були використані як загальнонаукові методи (дедукції та індукції, класифікації, контент-аналізу, логіки, синтезу, системного аналізу, узагальнення тощо), так й загально- й спеціально-історичні (біографічний, історико-генетичний, історико-типологічний, порівняльно-історичний, періодизації, методи аналізу джерел та викладення матеріалу (проблемно-хронологічний та ілюстративний)). Широкий спектр застосованих методів і підходів сприяв комплексному розкриттю предмету дослідження, його змісту, особливостей, специфіки становлення і розвитку астрономічних досліджень у Харкові.

Відповідно предмету дослідження та його меті автор велику увагу приділив обґрунтуванню методологічних засад вивчення процесу інституціоналізації астрономічних досліджень у Харкові в руслі методології дослідження соціальної історії науки, а також сучасним теоретико-методологічним підходам у біографістиці. В дисертації наведено відповідний розлогий аналіз, за результатами якого автор обґрунтовує власне бачення проведення дослідження.

Зупинюсь на одній важливій методологічній концепції даного дослідження. Відомо, що існує три основних підходи (методи) до викладення дослідницького матеріалу. 1) хронологічний, який дозволяє викладати факти у часовому порядку; 2) хронологічно-проблемний, за яким дослідницький матеріал

вибудовується за періодами (епохами), а всередині їх розглядається за проблемами; 3) проблемно-хронологічний метод – вивчає проблему у послідовності її розвитку. М. А. Балишев, на підставі аналізу проведеного в першому розділі, показав, що, по-перше, існують значні хронологічні прогалини процесу інституціоналізації астрономічних досліджень у Харкові, і по-друге, що формування тематики, основних напрямів «досліджень установи у відповідні періоди, що приводило до кількісно-якісних змін в організації науково-дослідної роботи ХАО та її результатів», відбувалося «згідно з хронологією перебування на чолі університетської обсерваторії її наукових лідерів». З іншого боку, дослідження розв'язує загальну проблему становлення і розвитку астрономічних досліджень в Харкові на значному хронологічному відрізку, в якій зазначені вище проблеми є одними з її складників. Тому дисертант досить успішно застосовує (залежно від контексту дослідження) як проблемно-хронологічний, так і хронологічно-проблемний підходи.

Дисертант виділив три основних складники становлення та розвитку астрономічних досліджень у Харкові (організаційний, функціональний (внутрішньо-дисциплінарний) та персоніфікаційний), кожний з яких має свою надбудову. Наприклад, функціональний складник містить такі надбудови (складники) як становлення та зміна наукових напрямів, наукова діяльність співробітників, міжнародне наукове співробітництво, участь у наукових програмах державного характеру, практично-господарське співробітництво з містом, навчально-освітня діяльність, науково-популяризаторська діяльність, тощо.

В організаційній складовій дисертант визначає три загальних періоди: 1) від моменту започаткування постійної астрономічної обсерваторії Харківського університету до створення науково-дослідної кафедри астрономії при ХІНО (1883–1921); 2) від створення науково-дослідної кафедри астрономії при ХІНО до організації кафедри астрономії ХДУ (1922–1933); 3) від створення кафедри астрономії ХДУ до відновлення та реконструкції ХАО після подій німецько-радянської війни (1933–1941, 1941–1945). І далі в кожному з цих періодів розглядає додаткові складники-надбудови, про що йшла мова вище.

В другому розділі «Роботи з астрономії в імператорському Харківському університеті (період становлення, 1883–1921)» дисертант надає інформацію відносно започаткування астрономічних досліджень, що дає можливість перейти до проблеми створення комплексу споруд постійної астрономічної обсерваторії Харківського університету та проаналізувати його наслідки.

Автор розкриває на архівних матеріалах деталі будівництва обсерваторії (організація будівельних робіт, фінансування, формування астрономічного інструментарію тощо), формування напрямів наукової діяльності, співпрацю обсерваторії з міським самоуправлінням з різних питань міського господарства. Всі ці проблемні питання розглядаються у часовому просторі з аналізом зазначених проблем та шляхів їх розв'язання. Автор зазначає, що саме в цей час «напрями наукової роботи університетської обсерваторії за період 1889–1892 рр. корелюються згідно з тематикою доповідей проф. Г. В. Левицького,

оприлюднених на засіданнях математичного товариства при Харківському університеті».

Зверну увагу й на те, що в цьому розділі автор започатковує детальний аналіз астрономічного інструментарію обсерваторії, динаміка змін якого дозволяє оцінити як можливості наукових досліджень в обсерваторії, так і порівняти їх з європейськими обсерваторіями. Розкрито також процес формування першого складу обсерваторії та динаміку його змін у початковому періоді. Проаналізовано активну діяльність Г. В. Левицького в справі організації постійної астрономічної обсерваторії.

Дисертант провів детальний аналіз діяльності Л. О. Струве, який змінив у 1894 р. Левицького на посаді директора обсерваторії, в організації роботи по з'єднанню Харкова із загальною мережею точних геометричних нівелювань Військово-топографічного відділу Головного Штабу, що мало велике практичне значення. Цінним науковим здобутком автора можна вважати розробку сюжета, в якому вперше докладно вивчено процес створення та функціонування Школи-майстерні точної механіки при фізико-математичному факультеті Харківського університету, Він мав завершитися, за задумом Л. О. Струве, створенням інституту точної механіки, який би відповідав кращим європейським зразкам, і був би першим на теренах України.

Ретельно виписана також з використанням нових документальних та архівних джерел і наукових праць співробітників ХАО її діяльність за часів Української революції та проаналізовані зміни в організації діяльності ХАО, спричинені реорганізацією університетської системи освіти в радянській Україні та зміною організаційних засад наукової діяльності, введенням нових принципів інституалізації наукової діяльності (створення відповідних науково-дослідних кафедр).

В третьому розділі ««Розвиток астрономії у Харківському інституті народної освіти імені О. О. Потебні (період розвитку, 1922–1933)»» здобувач продовжує, відповідно до обраної методології дослідження, розглядати повсякденну діяльність в зазначеному періоді харківської науково-дослідної кафедри астрономії та обсерваторії, виділяючи при цьому найважливіші сюжети проблемного характеру. Серед них кадровий склад наукового колективу кафедри та обсерваторії, динаміка його змін, динаміка змін оснащеності астрономічним інструментарієм та її вплив на розвиток астрономічних досліджень, надання ХАО статусу науково-дослідної установи, активізація міжнародної діяльності ХАО, наукова діяльність та наукова продукція співробітників, освітня та науково-популярна діяльність колективу ХАО, тощо.

З'являються і нові сюжети дослідження, в яких детально і на нових засадах розкриваються проблеми, що виникали в процесі діяльності ХАО в ці роки та шляхи їх розв'язання. Причому дисертант об'єктивно аналізує і ті проблеми, які розв'язати не вдалося. Серед останніх відмітимо дослідження дисертантом спроби провести в Харкові, яка на той час була столицею України, Всесоюзного з'їзду астрономів. Розкрито маловідомі деталі цього проєкту, який, як зазначає автор, «в результаті протидії певних кіл, що наполягали на необхідності проведення чергового з'їзду виключно на території РРФСР», так і не здійснився

Серед нових сюжетів відмітимо також ретельне вивчення процесу створення і функціонування у другій половині 1920-х рр. на базі ХАО об'єднаної Служби часу, яка здійснювала свою діяльність у кооперації з відповідною лабораторією Українського науково-дослідного інституту метрології та стандартизації; досліджений автором сюжет, за результатами якого вперше «встановлено особливості виникнення та діяльності осередків астрономів-аматорів у Харкові у 1920-ті та 1930-ті рр., з'ясовано їхній внесок у дослідницьку роботу університетської астрономічної обсерваторії». Важливим дослідницьким надбанням автора вважаю також проведене в цьому розділі дослідження нездійсненого проекту створення Центральної астрономічної обсерваторії в Україні. Здобувач послідовно відтворив процес боротьби за створення Центральної Української обсерваторії в Харкові, яку не було збудовано з огляду на кон'юнктуру соціальних потрясінь у суспільстві наприкінці 1930-х.

Четвертий розділ «Організація астрономічних досліджень у Харківському державному університеті імені О. М. Горького (1933–1941; 1941–1945)» М. А. Балишев виокремив як період, в якому інституціональною структурою виступала новоутворена університетська кафедра астрономії ХДУ з одночасним підпорядкуванням ХАО відновленому університету. Цей період був найтрагічнішим в історії астрономічної науки й освіти в Харкові. Продовжуючи реалізовувати закладені в дослідження методологічні ідеї автор за детально проведеним аналізом всіх складників становлення та розвитку астрономічних досліджень у Харкові виокремлює вузлові проблеми і детально їх розглядає.

Основні проблеми зазначеного періоду за автором: наукова та освітньо-педагогічна діяльність кафедри астрономії та астрономічної обсерваторії в умовах відродження університетської системи освіти; соціальний контекст функціонування Харківської астрономічної обсерваторії»; німецько-радянська війна (1941–1945)» та її наслідки для матеріальної бази та науковців кафедри та обсерваторії.

Детально розкрито два основних напрями діяльності кафедри. Перший напрям – освітньо-педагогічний. Він характеризувався підготовкою нових підручників, посиленням зв'язку науковців обсерваторії з педагогічним процесом тощо. І другий напрям (науковий), за яким було реалізовано низку проєктів. Серед них виготовлення нових астрофізичних інструментів (перший у СРСР спектрогеліоскоп), що дозволило розпочати систематичні спостереження хромосфери Сонця і прийняти участь в міжнародних проєктах з дослідження Сонця. Детально проаналізовано програми експедиційних досліджень харківських астрономів повного сонячного затемнення 1936 р., їх результати, наведені дані про наукову продукцію в цей період, вивчені наукові зв'язки ХАО з іншими обсерваторіями, як вітчизняним, так і закордонними. Дисертант акцентував увагу також на наукових та організаційних засадах діяльності ХАО в контексті взаємодії з АН СРСР та Пулковською обсерваторією, детально дослідивши їх перебіг, що дало можливість оцінити їх роль у сфері розвитку астрономічних досліджень в ті роки.

М. А. Балишев ґрунтовно дослідив і соціальний аспект життєдіяльності харківських астрономів. Ним вперше розкрито його особливості в 1930-х рр.

Передумови репресивних дій щодо харківських астрономів були закладені ще у 1933 р., коли на конференції науково-дослідних установ ХДУ, було поставлено питання про необхідність зміни соціального складу аспірантів-астрономів (с. 211). Дисертант вперше представив хронологію зміни аспірантського складу, кадрових чисток серед співробітників ХАО і т. п., що чітко ілюструє кадрову політику ректорату університету, підпорядковану політичній кон'юнктурі.

Детально розглянув дослідник і діяльність ХАО та кафедри астрономії ХДУ імені О. М. Горького у період німецько-радянської війни. Дисертант відстежив ті процеси, що відбувалися як в окупованому Харкові, так і в евакуації в харківському астрономічному середовищі. В першому випадку він детально дослідив руйнування, яких зазнала ХАО, дії її співробітників з врятування матеріальної бази ХАО під час окупації, які зумовили неможливість примусового вивезення обсерваторського устаткування до Краківської обсерваторії.

В евакуації діяльність харківських астрономів набула організаційних форм лише на кафедрі астрономії та теоретичної механіки, яку очолював професор Барабашов в Об'єднаному Українському державному університеті в Казахстані. Відмічу також детально розроблений сюжет з відновлення навчальної та наукової діяльності кафедри та обсерваторії після деокупації Харкова в період з вересня 1943 по 1945 р.

Розділ 5 «Формування та трансформація тематики астрономічних досліджень у ХАО (1883–1945)» узагальнює науковий поступ ХАО в періоді, що вивчався. Що ж з'ясовано дисертантом в процесі дослідження?

Науковий поступ автор пов'язує з тісним сполученням процесу інституалізації астрономічних досліджень в Харкові, діяльністю видатних астрономів, створенням відповідної інструментальної бази обсерваторії, що в синергії дозволило визначити та розвинути основні напрями досліджень і створити відповідні астрономічні школи.

Звертаю увагу на те, що з дослідження впливає кореляція між динамікою напрямів дослідження і тими розділами астрономії, які були названі мною на початку відгуку. Астрономічні дослідження ХАО, як й у світовій астрономічній науці, пройшли значний шлях від астрометрії і небесної механіки (різних їх розділів) до сучасних астрофізики і космології. Це досить чітко впливає з аналізу наукових досліджень і наукових шкіл, проведеного М. А. Балишевим в п'ятому розділі. Шлях, який пройшла в процесі інституціоналізації астрономія в Харкові, почався з астрометричних досліджень Г. В. Левицького, які були репрезентовані ним на початковому етапі його досліджень. В дослідженнях Левицького були й перші роботи з вивчення сонячної активності як астрофізичного напрямку досліджень. А далі була школа Л. О. Струве. Л. О. Струве і його школа розвинули астрометричні програми, зокрема дослідження з питань позиційної астрономії (визначення положень небесних тіл на небесній сфері). В той же час в надрах школи Л. О. Струве отримав початок процес інституціоналізації астрофізичних та планетних досліджень.

Надалі астрометричні дослідження активно продовжив його учень, професор М. М. Євдокимов. Головним напрямом астрометричних досліджень на той час його діяльності були дослідження спостережень великих планет, з метою

уточнення їх орбіт та прив'язки до зоряної системи координат. В той же час за твердженням М. А. Балишева «у 1920-ті рр. астрометричні роботи поступилися пріоритетом у наукових програмах обсерваторії, що пов'язано із активізацією діяльності представників другої генерації університетських астрономів, які, переважно, працювали за астрофізичною тематикою» (с. 296).

Особливо швидкий поступ астрофізичних досліджень припадає на 1920-ті роки. Швидко розвивається теоретична астрофізика. У 1920-ті рр. розгортаються дослідження з теоретичної астрофізики, теорії еволюції зір, фізики Місяця та планет, тощо. Саме в ці роки починає формуватися школа професора Барабашова. У періоді, що вивчався, особливо швидкий її розвиток припадає на 1930–1945 р. Саме в цей час відбуваються фундаментальні дослідження активності сонця, широкий розвиток отримують дослідження з проблем астрофізики, галактичної та позагалактичної астрономії, комплексні дослідження фізичних умов на Місяці та інших планетах. Формується всесвітньо відома школа планетології М. П. Барабашова.

Паралельно, зазначає дисертант, відбувалися й залишалися актуальними і важливими дослідження за астрометричними програмами, в галузі небесної механіки. Дисертант мотивує це твердження, зазначаючи, що «важливим вектором діяльності університетської обсерваторії залишалися роботи з позиційної астрономії, зосереджені на виконанні масштабних астрометричних програм: спостереженні абсолютних схилень зір для підготовки Третього фундаментального каталогу зір (FK3) та обсервації схилень для переліку зір Копфа-Ренца, положення яких були додатково включені до фундаментального каталогу Нойєра (NFK)».

Дисертант фокусує також увагу на великому значенні праць П. Г. Пархоменко з теоретичної астрономії, які мали світовий рівень, а також ще на деякі узагальнення наукової діяльності ХАО. Зокрема щодо посиленого розвитку досліджень з зоряної астрономії за часів роботи в ХАО Б. П. Герасимовича, який видав за час перебування в Харкові значну низку вагомих праць з вивчення змінних зір й з інших проблем зоряної астрономії та астрофізики. Дисертант зазначає, що після призначення Б. П. Герасимовича директором Пулковської обсерваторії цей напрям досліджень в ХАО розвивався не дуже активно.

Процес формування та трансформації тематики астрономічних досліджень у ХАО наприкінці XIX – у першій половині XX ст. структурований за проблемно-тематичним принципом згідно з хронологією перебування на чолі університетської обсерваторії чотирьох її керівників – лідерів наукового колективу, які формували основні організаційні напрями наукових досліджень установи у відповідні періоди. Це дозволило відстежити характерні особливості становлення та розвитку астрономічної науки в університеті; виявити чинники, які впливали на системність і тематичну спрямованість науково-дослідної роботи ХАО. Однією з таких особливостей була надзвичайна залежність від індивідуальних програм та наукових інтересів окремих дослідників.

Завершує дисертаційне дослідження шостий розділ ««Персоналізація астрономічних досліджень у Харкові (1883–1945)»». Справляє враження детальна розробка дисертантом життєвих шляхів діячів харківського астрономічного

співтовариства. Зазначу, що ознайомлення з текстами статей дисертанта, в яких піддано аналізу життєвий і науковий шлях кожного з науковців, утверджує думку, що дисертант був не в змозі вмістити весь накопичений матеріал в цей розділ. Мабуть тому він написаний в енциклопедичному форматі.

Всього персоніфіковано 23 особи. Дисертант, використовуючи низку обраних ним критеріїв, виокремив три генерації астрономів Харківського університету. Перша генерація – вчені, які отримали фахову освіту і почали свій професійний шлях в астрономії у ХІХ столітті (кінець ХІХ ст. – початок ХХ ст.)»; друга генерація – вчені, які отримали фахову освіту на початку ХХ ст. і почали реалізацію персональних наукових програм у другій половині 1910-х та у 1920-ті рр.; третя генерація – астрономи, які завершили фахову освіту наприкінці 1920-х – першій половині 1930-х рр., професійна діяльність яких розвивалася у 1930-х та на початку 1940-х рр. Персоналії в кожному з виділених періодів автор структурував за такими пунктами: вступна частина (дохарківський період), харківський період діяльності, подальший період діяльності, основні напрями наукової роботи. Кожна персоналія містить в середньому 2-3 сторінки.

Але з розділу навіть у такому стиснутому вигляді є можливість оцінити ту значну пошукову й інтегруючу працю, яка проведена дисертантом зі з'ясування багатьох раніше невідомих сторінок життя і наукової діяльності персонажів його дослідження. Вважаю що при такому обсязі джерельної інформації, знайденої та опрацьованої автором, (суджу про це за посиланнями та статтями автора) такий енциклопедичний формат викладення дослідницького матеріалу прийнятний.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та їх достовірність є високим і базується на представницькій історіографічній базі, гарантується ретельним порівняльним аналізом історіографії питання, значним комплексом сформованої дисертантом джерельної бази та її критичним аналізом, успішним застосуванням сучасних методології і методів дослідження (

Обґрунтованість та достовірність сформульованих у дисертаційній роботі основних положень переконлива. Ця переконливість досягається застосуванням різноманітних методів дослідження, численними фактами, їх зіставленням і ретельним аналізом, низкою посилань на різноманітні джерела, широким застосуванням архівних документів, аналізом наукових праць астрономів тощо.

Дисертант розробив чітку структуру дослідження, сформував відповідний комплекс методів і принципів наукового пошуку, що дозволило йому отримати виважені, науково обґрунтовані результати, які мають важливе теоретико-методологічне і практичне значення у відтворенні особливостей та закономірностей інституалізації та розвитку астрономічних досліджень в Харкові. Відзначимо також плідне застосування дисертантом біографічного методу, що дозволило успішно здійснити персоналізацію астрономічних досліджень у Харкові, створити наукові портрети харківських астрономів.

Забезпечує високий ступінь обґрунтованості та достовірності отриманих результатів і повномасштабна змістовна наповненість дисертаційного дослідження, яке охоплює усі аспекти, усі складові процесу розвитку та інституалізації астрономічних досліджень в Харкові,

Високий ступінь обґрунтованості та достовірності отриманих результатів є наслідком високого теоретичного рівня дослідження. На підставі кропіткого аналітико-синтетичного дослідження М. А. Балишев сформував низку ключових положень, які лягли в основу висновків дисертації.

Висновки дисертації виважені, науково сформульовані, логічні й обґрунтовані, відповідають поставленим завданням дослідження. Переконливість висновків та їх доведеність спирається на значну фактологічну базу, її аналітико-синтетичне опрацювання, що сприяло повноцінній реконструкції всіх вузлових проблем розвитку астрономічних досліджень в Харкові у періоді, що вивчався.

Наукові результати й висновки, що виносяться на захист, отримані автором самостійно. Зміст дисертації підтверджує їх репрезентативність та новизну.

Наведені в дисертації додатки є репрезентативними і такими, що суттєво розширюють інформаційний простір розділів дисертації і підвищують достовірність отриманих дослідником результатів. Зокрема зазначу ретельність їх складання та цінність, як для цього, так і для подальших досліджень

Наукова новизна одержаних результатів та повнота їх викладу в опублікованих працях.

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає в тому, що робота є першою в українській історичній науці комплексною науковою працею, в якій розкрито процес становлення і розвитку астрономічних досліджень у Харкові наприкінці ХІХ – у першій половині ХХ ст. в загальнонауковому та соціальному вимірах. Новизна дослідження підтверджується аналізом дисертаційного дослідження і відповідає зазначеним в авторефераті та дисертації пунктам.

Дисертант вперше системно проаналізував й узагальнив історіографію поставленої проблеми, а також напрацювання вчених з предмету дослідження. Окремо зазначу введення дисертантом у науковий обіг значного кола нових архівних джерел. В тому числі і з низки закордонних архівів.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці та самостійному вирішенні актуальної наукової проблеми, зазначеної вище; отриманні низки нових результатів, суттєвому розширенні джерельної бази дослідження історії астрономічних досліджень у Харкові. До нових наукових результатів, отриманих дослідником, відноситься, авторське бачення основних історіографічних етапів та значимості й особливостей кожного з них, низка нових дослідницьких сюжетів, які ліквідують хронологічні прогалини процесу інституціоналізації астрономічних досліджень у Харкові, дослідження особливостей процесу формування тематики, основних напрямів астрономічних досліджень, тощо.

Постановка мети і завдань дослідження, визначення об'єкту і предмету дослідження, історіографія і використана джерельна база, структура дисертаційного дослідження, методи, використані в дослідженні, свідчать про комплексність авторських підходів і ерудицію автора. Все це разом узятє дозволило дисертанту отримати спектр нових результатів, вперше в українській історіографії провести комплексне та об'єктивне вивчення розвитку науково-організаційних засад астрономічних досліджень в Харкові на тлі впливу на нього,

внутрішніх чинників політичного, економічного та соціокультурного характеру, створити об'єктивне уявлення реалій часу, що склалися внаслідок соціальних трансформацій, в яких відбувалася діяльність харківських астрономів,

Зазначені в дисертації можливості практичного застосування результатів дослідження будуть реалізовані в музейній практиці Музею астрономії імені М. П. Барабашова НДІ астрономії ХНУ імені В. Н. Каразіна, при підготовці третього видання довідника (2023) міжнародного проєкту «Біографічна енциклопедія астрономів» («Biographical Encyclopedia of Astronomers»), який готується академічним видавництвом Springer Publishing (США) тощо.

Основний зміст, результати проведеного дослідження, та основні положення дисертації викладені у 39 наукових публікаціях, серед яких 1 монографія; 22 наукові статті у фахових наукових виданнях, визначених Міністерством освіти і науки України, з яких 6 статей у наукових виданнях, проіндексованих Web of Science Core Collection / Scopus; 3 статті в інших наукових виданнях за темою дисертації; 13 публікацій у збірках матеріалів наукових конференцій. Опубліковані праці свідчать про повноту викладу отриманих в дисертаційному дослідженні результатів. Значною є й апробація результатів дослідження на міжнародних та всеукраїнських конференцях.

Є всі підстави стверджувати, що М. А. Балишев розв'язав поставлені дослідницькі завдання, а його монографічне дослідження та наукові розвідки у фахових виданнях є важливими для досліджень з історії астрономії.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації.

Зміст автореферату відповідає змісту дисертації, її основним результатам та висновкам. Дисертація написана грамотно, державною мовою, наукове і мовне викладення добре сполучаються.

Зауваження та дискусійні положення.

Загальне враження від дисертаційного дослідження М. А. Балишева позитивне. Але дисертація містить окремі дискусійні положення й неточності, що викликає зауваження та питання, які бажано було б з'ясувати, та надати деякі рекомендації.

1. На с. 101 автор наводить перелік перших, на той час нечисленних праць викладачів Харківського університету з астрономічної тематики в період з 1807 по 1819 р. Але чомусь з цього списку випали праці засновника першого астрономічного кабінету та тимчасової обсерваторії у Харківському університету Й. Гута, надруковані за часів його роботи в Харкові в *Annalen der Physik* (1808) та *Astronomisches Jahrbuch* (1810). Для початкового періоду це мало важливе значення.

2. Питання викликають архітектура та функціональне навантаження підрозділу 5.4 «Астрофізичні та планетні дослідження під керівництвом проф. М. П. Барабашова (1930–1945)». Зокрема обмеженість названими роками. Так, саме в роки, що наведені в назві підрозділу 5.4, остаточно сформувалася школа Барабашова. Але ж мова йде про дослідження, які М. П. Барабашов розпочав ще у 1919 р. І вийшов на їх пік в зазначені в підрозділі роки. В той же час започаткування планетних досліджень у Харкові слід віднести до праць В. Г.

Фесенкова, монографія якого «Про природу Юпітера» вийшла у 1917 р. На мій погляд хоча б преамбула цього підрозділу мала містити короткий концентрований огляд досягнень М. П. Барабашова в попередній період та їх співвідношення з працями Фесенкова.

3. В реченні «Останні десятиріччя ХІХ ст. характеризуються фундаментальними перетвореннями, які відбулися у цей час у методах астрономічних досліджень, коли нове знання вступало у конфлікт зі старим, що призвело до розвинення системи внутрішньо дисциплінарних астрономічних знань» (с. 153) не зовсім зрозуміла позиція автора, бо дієслово «призвело» несе негативне навантаження і вживається тоді, коли йдеться про негативні наслідки якихось дій. Аналогічне питання до речення «...істотно збільшилася потужність астрономічних інструментів, що призвело до якісних зрушень у тлумаченні, явищ, об'єктів та їх систем» (с. 3).

4. Незавершеним залишився сюжет про астронома Ільїнського (с. 163), який певний час працював на кафедрі астрономії. Ця постать зникає з дослідження так само раптово, як і з'являється в ньому.

5. В тексті зустрічаються неточні використання назв організацій, деяких термінів. Так на с. 174 автор вживає назву «Миколаївське товариство природознавців та аматорів природи» Правильно «Миколаївське товариства аматорів природи». При оформленні назви підрозділу «Розвиток астрономії у Харківському інституті народної освіти імені О. О. Потебні (період розвитку, 1922–1933)», краще було б уникнути крайньої дати (1933 р.), оскільки з 1931 р. Харківський інститут народної освіти вже не існував.

6. Є певна невизначеність (с. 227) у реченні: «Навесні 1936 р. у зв'язку із відновленням у СРСР скасованих після Української революції наукових ступенів і вчених звань, зокрема використовуючи можливість присудження наукового ступеня без захисту дисертації...». В то же час сам же автор зазначає, що 1920 р. докторська дисертація В. Г. Фесенкова не була захищена в Харкові у зв'язку з відміною наукових ступенів і звань. Наукові ступені і вчені звання були відмінені у росії одразу після 1917 р. Захист дисертацій в Україні мав свої особливості і спорадично (зокрема на отримання ступеня доктора наук) продовжувався й у 1920-ті роки. Знову були введені наукові звання і ступені в усьому СРСР (в тому числі і в Україні) постановою ради народних комісарів СРСР від 13 січня 1934 р. № 79. Гадаю, що цей абзац треба було побудувати дещо інакше.

7. Зустрічається невірне застосування термінології. На с. 295 дисертант зазначає, що «у досліджуваний період у ХАО проводилися і космологічні роботи», а далі викладає на підтвердження цієї тези огляд космогонічних праць В. Г. Фесенкова. Нагадаю, що саме космогонія, а не космологія має предметом свого дослідження «походження й розвиток небесних тіл (Сонця, планет та їхніх супутників, зір, галактик) і їхніх систем».

8. Я вже зазначав енциклопедичний формат шостого розділу «Персоналізація астрономічних досліджень у Харкові (1883–1945)». Висловлю рекомендацію або побажання видати цей розділ у повномасштабному форматі окремим виданням.

Зазначені зауваження у переважній своїй більшості мають характер уточнень та побажань. Крім того, на мій погляд багато в чому вони породжені складністю проблеми, яка розв'язувалася. Вони не носять системного характеру і не впливають на загальний високий науковий рівень представленого дисертаційного дослідження М. А. Балишева та на його загальну високу оцінку.

Загальний висновок про дисертаційну роботу, її відповідність встановленим вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України.

Все вищезазначене дає підстави стверджувати, що дисертаційне дослідження Балишева Марата Артуровича «Становлення і розвиток астрономічних досліджень у Харкові наприкінці ХІХ – у першій половині ХХ ст. в загальнонауковому та соціальному вимірі», представлене на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук зі спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки є завершеною оригінальною, ґрунтовною, самостійною науковою працею, яка містить нові наукові результати, вирішує важливу наукову проблему, відповідає спеціальності 07.00.07 – історія науки і техніки.

Дисертація відповідає вимогам п.п. 7, 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197, які висуваються до докторських дисертацій, а її автор – Балишев Марат Артурович – заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора історичних наук зі спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки.

Доктор історичних наук, професор,
професор кафедри теоретичної фізики
Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара,
заслужений працівник освіти України



В. С. Савчук

Вчений секретар



Т. В. Ходанен