

Г.О. АНДРОЩУК, кандидат економічних наук,
доцент, головний науковий співробітник
НДІ інтелектуальної власності Національної академії правових наук України

НАУКОВО-ТЕХНІЧНА РОЗВІДКА В ПОЛЬСЬКІЙ НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ: ОРГАНІЗАЦІЯ, МЕТОДИ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ

**Wyniki pracy wywiadu naukowo-technicznego MSW PRL 1971–1989.
Opracowali wstępem poprzedził Mirosław Sikora. Instytut Pamięci Narodowej,
Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Oddział w Katowicach.
Katowice—Warszawa, 2019. 352 s.**

Кожна країна намагається покращити свій науково-технічний потенціал та активи у всіх важливих аспектах свого існування: природні ресурси, економіка, політичні альянси, військова складова, технології тощо. Так само робила Польща, перебуваючи під комуністичним правлінням. Деякі з цих покращень здійснювались у межах регулярної внутрішньої діяльності (інвестиції, дослідження і розробки, договори) та міжнародного обміну (науково-технічне співробітництво, ліцензійні угоди тощо), тоді як інші сфери, пов'язані з науково-технологічним розвитком, у певний період часу потребували допомоги не цілком законних або навіть незаконних структур. Останні, цілком природно, залишаються в тіні з моменту їх виникнення в структурі уряду наприкінці XIX ст.

Прагнення до технічного прогресу було, є і буде загальною тенденцією людей, суспільств і країн. Нації, що функціонували за радянським примусом в умовах неефективних систем реального соціалізму, не змогли наздогнати західний капіталістичний світ у надзвичайно капіталомісткій сфері досліджень і розробок. Це добре усвідомлювали у верхах влади в СРСР, Німецькій Демократичній Республіці, Чехословаччині та Польській Народній Республіці в 1950-х рр., і відтак з'явилась гіпотеза, що скорочення «технологічного розриву» між Сходом і Заходом можливе лише шляхом використання незаконних і секретних методів отримання даних. Отже, водночас із вкладенням великих коштів у довгостроковий процес розвитку власної науково-дослідної бази було вирішено зайнятися крадіжкою західної думки.

11 березня 2022 р. у рамках лекторію «Наукові зустрічі / *Scientific meetings*», якій веде кандидат історичних наук, старший науковий співробітник ДУ «Інститут дослід-

Цитування: Андрощук Г.О. Науково-технічна розвідка в Польській Народній Республіці: організація, методи діяльності та ефективність (рецензія на книгу: Wyniki pracy wywiadu naukowo-technicznego MSW PRL 1971–1989. Opracowali i wstępem poprzedził Mirosław Sikora. Instytut Pamięci Narodowej, Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Oddział w Katowicach. Katowice—Warszawa, 2019. 352 s.). *Наука та наукознавство*. 2022. № 3 (117). С. 133—138.



жень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» Сергій Жабін, відбулась лекція-презентація польського науковця Мирослава Сікори «Промислове шпигунство та комуністична Польща», який володіє англійською, німецькою, російською мовами, вільно спілкується українською.

Так почалося моє знайомство з М. Сікорою та його роботами.

Проблематика, досліджена в рецензованій книзі «Результати роботи науково-технічної розвідки МВС ПНР 1971—1989» (*Wyniki pracy wywiadu naukowo-technicznego MSW PRL 1971—1989*), стосується залучення зовнішньої розвідки комуністичної Польщі в обхід обмежень Сполучених Штатів Америки та західного ембарго, запроваджених у 1949 р. проти комуністичних держав. Товари, що потрапили під ембарго, включали

технології та предмети подвійного використання (як цивільного, так і військового призначення), патенти, ноу-хау та ліцензійні угоди.

Історія польської розвідки, включно з науково-технічною розвідкою (НТР), є частиною глобальної історії шпигунства та збирання інформації, яка вже написана в сотнях книг і тисячах статей десятками мов. Ця так звана науково-технічна галузь розвідки запозичила шпигунську майстерність у КДБ і стала ефективним інструментом модернізації польської економіки на початку 1970-х рр. Варто згадати, що літератури з цієї проблематики взагалі мало. Перша книга російською мовою «Науково-технічна розвідка від Леніна до Горбачова», яку написав історик Сергій Чертопруд, вийшла ще в 2002 році. Тому це міждисциплінарне дослідження становить для фахівців значний інтерес, є своєрідним практикумом промислового шпигунства і читається як захоплюючий детектив.

Рецензована книга являє собою добре ілюстроване видання з розширеним вступом, що містить 20 систематизованих і опрацьованих документів (звіти національних резидентур 1-го управління Міністерства внутрішніх справ (МВС) та зведення про діяльність НТР МВС у 1987—1989 рр.). Включені до видання документи є основним джерелом для аналізу діяльності спецслужб Польської Народної Республіки (ПНР), оскільки вони відображають результати роботи відділу науково-технічної розвідки МВС за останні два десятиліття існування ПНР.

Автор книги — польський історик, доктор Мирослав Сікора, який із 2005 р. працює в Інституті національної пам'яті — регіональному відділенні в м. Катовіце (Сілезія). Крім базової історичної освіти має освіту в сфері управління інформаційною безпекою. Його чисельні публікації стосуються економічної історії Другої світової та холодної війни. Більше десяти років він вивчає трансфер технологій та промислове шпигунство у контексті Ради економічної взаємодопомоги. Свої дослідження автор проводив у польських, німецьких і російських архівах. Ця книга є черговим етапом наукової тематики, виконуваної ним в Інституті національної пам'яті з 2011 р. в межах дослідницького проекту «Науково-технічна розвідка МВС і економіка ПНР».

Науково-технічна розвідка Польської Народної Республіки — це сфера діяльності польської держави у 1950—1990 рр. Її сутність полягала в отриманні інформації про науково-технічний прогрес інших країн (різні дисципліни фундаментальних досліджень, інженерія), а також виробничий процес (автоматизація, підвищення ефективності, збільшення випуску продукції, зниження споживання енергії та матеріалів). Ця діяльність була спрямована на покращення стану аналогічних

сегментів польської економіки. Формально НТР була частиною органів безпеки ПНР: спочатку вона входила до складу VII Департаменту Міністерства державної безпеки, а потім — I Департаменту МВС, відповідального за закордонну розвідку. Крім цього, у галузі пошуку та вибору інформаторів (таємних співробітників), а також нагляду за впровадженням технологій (отриманих нелегальними каналами) на виробничих підприємствах НТР співпрацювала з осередками, відповідальними за захист національної економіки (III/III-A Департамент, а потім V Департамент МВС).

У польській НТР були аналоги в інших державах Варшавського договору, капіталістичних країнах, а також у багатьох країнах, які у XX ст. входили до групи «країн, що розвиваються». У Європі вже потім з'явилися «мозкові центри», тобто установи, що іноді займалися розвідкою (накопичення, аналіз, упорядкування та розповсюдження інформації), але на підставі так званих відкритих (загальнодоступних) джерел. Хоча частину інформації польська НТР отримувала законним шляхом, але цей процес здебільшого відбувався нелегально — шляхом корупції підприємців і державних чиновників інших країн, а в деяких випадках — через шантаж і компрометацію потрібних осіб. Мета такої діяльності була одна: схилити їх до таємної співпраці на шкоду власній державі шляхом шпигунства (за яке в деяких країнах загрожувала смертна кара). Агентів шукали серед польської економічної еміграції, насамперед серед поляків, які працювали у великих корпораціях і мали вільний доступ до проектної, конструкторської та технологічної документації. Мотивація співпраці в агентів була різною: для деякого це були гроші, для інших — патріотизм, для деякого — можливість вільного відвідування батьківщини та рідних, що там залишилися, яку в таких випадках гарантували органи безпеки.

Деякі особи та суспільства менш ніж інші чутливі до проблеми власності, зокрема інтелектуальної (прикладом є розбіжності між країнами ОЕСР і КНР щодо проблеми поширення технологій). Наразі в результаті нормалізації та кодифікації багатьох питань інтелектуальної власності (що беруть початок із XVIII і XIX ст.), включаючи поняття, як-то винахід, патент, корисна модель, промисловий зразок, економічне та науково-технічне шпигунство стає важливим аспектом міжнародних відносин, у т. ч. державних, наукових і ділових. На тлі інтенсифікації глобальних контактів між різними суб'єктами, обміну інформацією, ідеями, товарами, послугами та капіталом посилюються протиріччя, пов'язані з використанням і захистом інтелектуальної власності. Проблема захисту та неправомірного використання (крадіжки) інтелектуальної власності не лише у науково-технологічній, а й у мистецькій сфері стає важливим елементом міжособистісних і міждержавних відносин.

Аналізоване дослідження є дослідженням окремого історичного випадку, на підставі якого, використовуючи метод екстраполяції, автор робить загальні висновки. Як окремий історичний випадок тут визначено польську державу, що понад 40 років функціонувала в режимі так званої-планової соціалістичної економіки і через низку геополітичних обставин знаходилася у зоні сильного політичного та ідеологічного впливу СРСР. Суспільно-політичний устрій ПНР неможливо визначити чітко, оскільки він включав елементи, характерні як для комунізму (діалектичного матеріалізму), так і для капіталізму. Економіка підлягала плануванню, хоча у деяких її сегментах (ремесло, кооперативи, так звані полонійні та спільні підприємства) та в деякі періоди розвитку (особливо у 1980-х рр.) державні органи відходили від централізованого планування. Проте майже всі господарські сектори, за винятком сільськогосподарського, були націоналізовані.

Науково-технічна розвідка передбачає широку мережу формальних і неформальних зв'язків між МВС і галузевими міністерствами, науковими центрами та

науково-дослідними інститутами, а також зв'язки з партнерами щодо НТР з інших країн Варшавського договору (і з їхньою науково-дослідною базою). Всі ці засоби використовувались у оперативно-розвідувальній роботі НТР, а отримання інформації відбувалось здебільшого через х'юмінт (агентурну розвідку, від англ. скорочення *humint: hum(an)* — «людський» та *int(elligence)* — «розвідка») та інші підрозділи розвідки ПНР. НТР використовувала свої методи під час контрабандного трансферу документів, обладнання та вузлів, а також грошових розрахунків (наприклад, готівкою або за допомогою акредитива).

Автор показує, що трансакції з інформаторами, які часто здійснювались за межами Польщі, потребували особливої обережності, оскільки існувала небезпека їх виявлення спецслужбами країн НАТО. Окрім НТР, проблематикою отримання науково-технічної інформації займалася також військова розвідка (Управління II Генерального штабу польської армії), але масштаби її діяльності та ефективність були значно меншими. НТР лідирувала навіть у збиранні інформації щодо військових технологій, які ніколи не відігравали таку важливу роль у завданнях НТР, як цивільні. Залежно від періоду польська НТР у 60–80 % випадків працювала для цивільної економіки. Завдання, виконувани польською НТР, були пов'язані практично з усіма ключовими галузями промисловості та інженерних досліджень. Основними одержувачами технологій, здобутих НТР, були міністерства машинобудування (зокрема електронного), хімічної промисловості (зокрема фармацевтичної), меншою мірою — міністерства металургійної, гірничодобувної промисловості та енергетики.

У 1970–80-х рр. нові технологічні рішення потрапляли в першу чергу на великі об'єднання (*BUMAR, PONAR, MERA* та *UNITRA*), а потім — на підприємства авіаційної та суднобудівної промисловості. НТР ПНР обмінювалася незаконно отриманою документацією (у т. ч. оплаченою) з аналогічними службами інших держав Варшавського договору, особливо з радянським партнером. *З початку 1950-х рр. НТР виконувала роль фактора підтримки польської науки та планової економіки.*

Як зазначає М. Сікора, нині неможливо оцінити внесок НТР у розвиток економіки ПНР, так само як і будь-якої іншої НТР у будь-якій країні. Лише деякі аспекти цього впливу піддаються оцінюванню, що пов'язано не лише з наявністю (доступністю) документів, а й зі складністю самої проблеми: перетин таємного та відкритого обміну знаннями та взаємне проникнення в економіку легальної сфери та чорного ринку (у т. ч. в ПНР). Робота польської НТР оцінювалася періодично — переважно рік на рік, а іноді на п'ять років. Оцінка зазвичай проводилася на рівні національних резидентур НТР (які працювали у складі Міністерства хімічної промисловості, машинобудівної промисловості та енергетики), управління НТР, управління I Департаменту МВС (розвідки) та управління МВС. Вона включала часткову оцінку, отримувану (але не завжди) від «клієнтів» (галузевих департаментів та інших науково-дослідних центрів та інститутів, підприємств) після завершення окремих операцій (завдань). За розрахунками М. Сікори, зробленими на підставі вихідних статистичних даних розвідки і даних, підготовлених у ході дослідження розвідувальної документації, протягом періоду існування НТР ПНР її діяльність у 50 % випадків оцінювалася позитивно, а 10 % — негативно. НТР виконувала в середньому від десятка до кількох десятків завдань на рік. Тенденція була висхідною упродовж періоду існування ПНР, за винятком кризи у першій половині 1960-х рр., викликаній зрадою та втечею до США керівника відділу полковника Міхала Голєневського. Він майже повністю розкрив ЦРУ ресурси НТР, а також дав Заходу безцінну інформацію про польські та радянські спецслужби. М. Голєневський увійшов у історію як той, хто допоміг викрити знаменитого Джорджа Блейка — британсько-го розвідника, який таємно працював на СРСР.

Загалом *НТР ПНР щороку приносила польському уряду прибуток розміром до кількох десятків (у 1950—60-х рр.), а потім і сотень (у 1970—80-х рр.) мільйонів доларів.* Завдяки їй до Польщі потрапляло технологічне ноу-хау у вигляді технічної, технологічної, конструкторської, експлуатаційної та іншої документації, а також обладнання та результатів експертизи. Деякі здобуті НТР технології (ліцензії) і товари могли бути придбані на законних підставах, але за ціною в кілька разів вище, натомість для інших легальна схема постачання була неможливою внаслідок застосування торговельного ембарго, запровадженого США та Координаційним комітетом багатостороннього експортного контролю у Парижі (*CoCom*).

Прикладом великих операцій, кожна з яких приносила економію до декількох десятків мільйонів доларів на рік, є закупівлі антибіотиків і протиракових препаратів (активних речовин, що містять даунорубіцин, епірубіцин і фармакорубіцин). Важливими також були завдання, пов'язані з придбанням технології великомасштабних або інтеграційних інтегральних схем (VLSI) та технічних і структурних специфікацій процесора зв'язку для підтримки багатьох комп'ютерних станцій, підключених до абонентської мережі (виробництво IBM). Витрати на отримання технічної документації обладнання складальної лінії в обох цих операціях, що стосуються польської мікроелектроніки, у другій половині 1980-х рр. становили близько 20 млн дол. (включаючи маржу агентів і посередників).

Автор дослідження зазначає, що діяльність НТР не могла подолати відставання польської науки і промисловості від високорозвинених країн, хоча в деяких галузях сприяла скороченню так званої технологічної прірви. Ефективність НТР послаблювало явище комплексних технологій (система взаємозв'язку між науково-дослідними інститутами, виробництвом компонентів і монтажем обладнання), особливо в галузі електроніки та інформаційних технологій. Крадіжка одного або кількох рішень, навіть у разі їх успішного впровадження, швидко змушувала підприємство шукати вітчизняні технології. Це було викликано необхідністю розширення пропозиції продажу, уведення спеціалізованих профілів, модернізації та навіть виправлення помилок (тестування). Отже, підприємство ставало залежним від нелегального потоку інформації. Характерним прикладом такої значної залежності є скопійована архітектура системи *IBM 360/370*, а пізніше архітектура міні-комп'ютерів *PDP 11/73* для цілей проекту Єдиної системи електронних обчислювальних машин *РЕВ*. Проте нелегальне ввезення технологій мало і свої недоліки через відсутність сервісного обслуговування та консультацій (зазвичай присутніх у пакеті легальних патентів і ліцензій), документації (яку необхідно було створювати самим), а також безкоштовного гарантійного терміну (у разі серйозних технічних проблем, пов'язаних із великими фінансовими витратами, крадіжка втрачала сенс). Деякі вкрадені технології, як-то рецептури ліків або пластмас, давали змогу швидко та безпроблемно впровадити продукт, що приносило конкретні фінансові результати не лише внаслідок економії на дослідженнях і розробках, а й завдяки розширенню експортної пропозиції, зокрема до країн ОЕСР. У результаті, як зазначає автор, пограбований купував у злодія, який його пограбував. Добрі результати було досягнуто по лінії розвідувальної підтримки торгових переговорів, яка перебувала у таємних каналах позиції контрагентів під час підписання ліцензійних договорів із ПНР. У такий спосіб (гібридно) велися переговори з компаніями *FIAT*, *Renault*, *Massey-Ferguson*, а потім, у інших обставинах, з Міжнародним валютним фондом і банками Лондонського та Паризького клубів.

Водночас, як зазначає автор, слід розрізняти питання ефективності діяльності НТР та її впливу на економіку ПНР. НТР була ефективним інструментом отриман-

ня додаткової науково-технічної інформації, але невеликою організацією. За кількістю зайнятих (з урахуванням постійних консультантів) *НТР можна порівняти із середньої величини інститутом (близько 1000 співробітників)*. У 1970-х рр. в інститутах, науково-дослідних центрах, проектних бюро, університетських наукових центрах ПНР працювало близько 400 тисяч інженерів і техніків.

У наведених у книзі документах (звітах) читач знайде інформацію про те, що робила і яку користь принесла державі НТР 1970—1990 рр. Мета публікації — ввести до наукового обігу важливі, на думку автора, документи польських спецслужб, засекречені в минулому та розсекречені декілька років тому. Однак видання розраховано не лише на істориків, що займаються тематикою спецслужб, а й на істориків економіки й особливо науки і техніки. Адже зміст опублікованих документів є міждисциплінарним, з акцентом на питаннях електротехніки та електроніки, інформатики та систем керування, механіки (включаючи автомобільну, авіаційну, суднобудівну), хімічної інженерії (органічної та неорганічної), металургії (заліза та кольорових металів) та енергетики (особливо переробки кам'яного вугілля, сирової нафти та природного газу).

Іншими адресатами рецензованого видання є економісти, політологи, інженери і спеціалісти з інноваційного менеджменту, національної безпеки, які займаються дослідженням розвідки загалом та конкурентної розвідки зокрема. З кожним роком ця група дослідників розширюється як у Польщі, так і в Україні й за кордоном. Адже тема розвідки кілька десятиків років тому піднялася до рангу одного із найважливіших сучасних напрямів у суспільних науках. Крім того, видання розраховано на всіх, хто цікавиться історією спецслужб, промислового шпигунства, новітньою історією Польщі, історією холодної війни та питаннями на перетині технологічної та економічної історії.

Рецензія підготовлена в рамках виконання теми НДР «Інтелектуальна власність як складова системи забезпечення національної безпеки (ПК № 0117U005291), яку виконує НДІ інтелектуальної власності НАПрН України».

С.М. КУДЕЛКО, кандидат історичних наук, професор, директор
Центр краєзнавства імені академіка П.Т. Тронька
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

INJURIARUM REMEDIUM EST OBLIVIO

**Балишев М.А. Астрономічні дослідження
в Харкові наприкінці XIX — першій половині XX ст.**

Київ: Наукова думка, 2022. 560 с.

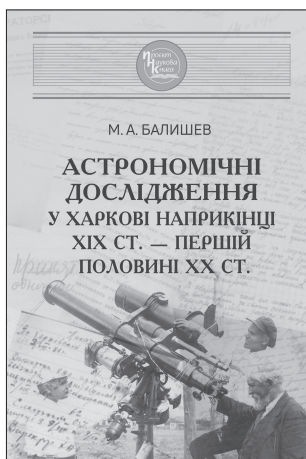
На наш погляд, латинський вислів *Injuriarum remedium est oblivio* (забуття — ліки від несправедливостей) досить точно задає емоційний настрій наративу рецензованої монографії. Адже доля багатьох відданих астрономії вчених становить лише їхню роботу, не зберігаючи для історії нічого особистого. Саме про таких людей, успішність або неуспішність яких впливали на *perepeteia* розвитку великої світоглядної науки у Харкові, йдеться у ґрунтовній монографії М.А. Балишева.

В історії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, який нещодавно відзначив 215-ту річницю від дня створення, важливе місце належить астрономічним дослідженням. За понад 200 років існування астрономічна наука в Харківському класичному університеті пододала складний шлях від кількох приміщень на університетському подвір'ї, де розташувалася придбана університетом колекція інструментів німецького за походженням астронома Й. Гута, до сучасного комплексу споруд сьогоденішнього НДІ астрономії, який вирішує складні практичні завдання в сфері своїх наукових інтересів.

Зважаючи на певну «закритість», яка завжди супроводжувала астрономічну науку, досліджень, де б всебічно характеризувалася діяльність харківських астрономів, не так багато. У більшості публікацій ми спостерігаємо дублювання вже відомих фактів. Особливо це стосується періоду, що охоплює кінець XIX — першу половину XX ст., на вивченні якого зосередився автор монографії. У цих хронологічних межах історія астрономії в Харкові раніше не була предметом спеціального дослідження в українській історичній науці.

Автор рецензованої монографії, історик за освітою, не лише детально опрацював уже відому джерельну базу, а й виявив і проаналізував значний масив нових документальних матеріалів, передусім архівних. Він, зокрема, зосередився на вивченні

Цитування: Куделко С.М. *Injuriarum remedium est oblivio* (рецензія на книгу: Балишев М.А. Астрономічні дослідження в Харкові наприкінці XIX — першій половині XX ст. Київ: Наук. думка, 2022. 560 с.). *Наука та наукознавство*. 2022. № 3 (117). С. 139—141.



унікальної документальної колекції, що сформувалася впродовж понад 100 років у Харківській астрономічній обсерваторії. Важливо зазначити, що ця колекція до сьогодні не пройшла належне науково-технічне опрацювання, і відтак автор вводить до наукового обігу багато невідомих раніше джерел. Але джерельна база дослідження нею не обмежується, адже автор акумулював інформаційні ресурси з майже двадцяти архівних установ різних країн.

Тож рецензована монографія, що присвячена дослідженню найважливішого періоду становлення та розвитку астрономічної науки у Харкові наприкінці XIX та в першій половині XX ст. і ґрунтується на репрезентативній джерельній базі, має безперечну наукову актуальність.

Головну увагу М.А. Балишев зосередив на організаційному розвитку харківської астрономії. Йдеться про створення стаціонарної астрономічної обсерваторії в Університетському саді, придбання основного астрометричного інструменту обсерваторії — вертикального кола Репсолда (наприкінці XIX ст.), функціонування при фізико-математичному факультеті університету Школи-майстерні точної механіки.

В основному розділі «Створення і розвиток Харківської астрономічної обсерваторії (1883—1945 рр.)» автор проаналізував діяльність університетської обсерваторії під час буреломних подій Української революції 1917—1921 рр., у т. ч. дослідив аспекти персональної історії представників харківської астрономії в умовах громадянської війни. Він детально вивчив розвиток аматорської астрономії в 20-х рр. XX ст. в Харкові; дослідив події, пов'язані із залученням радянських і західних астрономів до процесу політичного протистояння між СРСР і західним світом; розкрив колізії навколо створення Центральної Української обсерваторії в Харкові (масштабний проєкт, який не було реалізовано); проаналізував організацію харківської експедиції для спостереження так званого «Великого радянського затемнення» (повного сонячного затемнення 1936 р.); докладно зупинився на драматичних подіях політичних «чисток» в університетській обсерваторії та репресій періоду Великого терору; висвітлив діяльність і надав достовірні біографічні відомості стосовно харківських астрономів під час нацистської окупації міста в 1941—1943 рр. під час німецько-радянської війни, оприлюднивши непопулярні факти вимушеного колабораціонізму деяких учених; схарактеризував процес відновлення та реконструкції Харківської астрономічної обсерваторії після визволення Харкова.

У розділі «Історико-біографічне дослідження життя та наукової спадщини вчених Харківської астрономічної обсерваторії (кінець XIX ст. — перша половина XX ст.)» представлено значний пласт біобібліографічних матеріалів. Наведено наукові біографії вчених (25 біографічних есе), які в різні часи працювали у Харківській астрономічній обсерваторії та зробили значний внесок до скарбниці вітчизняної та європейської астрономічної науки: М.П. Барабашова, М.М. Євдокимова, В.Г. Левицького, О.І. Раздольського, Л.О. Струве, О.Л. Струве, В.Г. Фесенкова та ін. Значну частину цього фактографічного матеріалу вперше введено до наукового обігу.

Автор детально проаналізував науково-дослідну діяльність харківських астрономів, що знайшло відображення в розділі «Наукові дослідження в Харківській

астрономічній обсерваторії (кінець XIX ст. — перша половина XX ст.). Хроніка» рецензованої монографії. Хронологічно структурована інформація достатньо точно відображає послідовність науково-пошукової роботи співробітників Харківської астрономічної обсерваторії в період, обраний автором монографії для дослідження: від астрометричних спостережень зірок і сейсмічних досліджень за допомогою горизонтальних маятників конструкції Ребер-Пашвіца до спектроскопічних і спектроскопічних спостережень Сонця та зародження харківської школи планетознавства.

Нам здається, що у монографії можна було б ширше провести паралелі з іншими астрономічними осередками країни, більше уваги приділити науковим дискусіям, які весь час точилися навколо багатьох проблем астрономії. На жаль, за задумкою автора, викладення матеріалу завершується напередодні грандіозних астрономічних звершень початку ери освоєння космосу.

Отже, вважаємо, що монографія М.А. Балишева стане корисною не тільки фахівцям з історії астрономії, історії науки і техніки, а й для досліджень у галузі краєзнавства в Харківському класичному університеті, у місті Харкові, а також може бути рекомендована для використання в освітніх процесах.