

ISSN 2415-7422

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

Збірник наукових праць



Випуск 9

Київ – 2016

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТУ**

Центр досліджень з історії науки і техніки ім. О.П. Бородіна

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

Збірник наукових праць

Випуск 9

Київ – 2016

УДК 625.1 (09)
ББК 72.3+30г
І 89

*Наказом Міністерства освіти і науки України № 793 від 04.07. 2014 р.
збірник включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть
публікуватися результати дисертаційних робіт з історичних наук.*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
серія КВ №19978-9778 Р від 28.05.2013 р.*

*Рекомендовано до друку Вченою радою Державного економіко-технологічного університету
транспорту (протокол № 4 від 21 грудня 2016 р.)*

Редакційна колегія:

Пилипчук О.Я., доктор біологічних наук, професор (головний редактор)
Стрелко О.Г., доктор історичних наук, доцент (заст. гол. редактора)
Бердниченко Ю.А., кандидат історичних наук (відповідальний секретар)
Бесов Л.М., доктор історичних наук, професор
Гамалія В.М., доктор історичних наук, с.н.с.
Гурінчук С.В., кандидат історичних наук, доцент
Дефорж Г.В., доктор історичних наук, доцент
Ісаєнко С.А., кандидат педагогічних наук, доцент
Коробченко А.А., доктор історичних наук, професор
Михайлюк В.П., доктор історичних наук, професор
Плющ М.Р., доктор історичних наук, професор
Руда С.П., доктор історичних наук, професор
Скляр В.М., доктор історичних наук, професор
Сухотеріна Л.І., доктор історичних наук, професор

Рецензенти:

Савчук В.С., доктор історичних наук, професор
Цюрупа М.В., доктор філософських наук, професор

**Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. – К.:
Вид-во ДЕТУТ, 2016. – Вип. 9. – 236 с.**

ISSN 2415-7422

Збірник розрахований на науковців, викладачів, студентів вищих навчальних закладів, працівників транспорту та всіх, хто цікавиться питаннями історії науки і техніки.

Редакційна колегія не обов'язково поділяє позицію, висловлену авторами у статтях, і не несе відповідальності за достовірність наведених даних посилань. Статті публікуються в авторській редакції.

Збірник наукових праць виходить двічі на рік українською, російською та англійською мовами.

© Автори статей, 2016
© ДЕТУТ, 2016

ISSN 2415-7422

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
STATE ECONOMY AND TECHNOLOGY UNIVERSITY OF
TRANSPORT**

**Centre for researches on History of Science and Technology
named after O.P. Borodin**

HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Collection of scientific papers

Issue 9

Kyiv – 2016

UDC 625.1 (09)
ББК 72.3+30r
І 89

*On the basis of the Order of Ministry of Education and Science of Ukraine № 793 on 04.07.2014
the Collection is included to the List of specialized scientific editions of Ukraine
in which the dissertations' results on historical sciences are to be published.*

*State registration certificate:
KB №19978-9778 P on 28.05.2013.*

*Recommended to publication by the Academic Council of State Economy and Technology University of
Transport (proceedings record № 4 on December 21.2016).*

Editorial board:

Pylypchuk O. Ya., Doctor of Science in Biology, Professor (Editor-in-chief)
Strelko O.H., Doctor of Science in History, Associate Professor (Deputy Editor-in-chief)
Berdnychenko Yu.A., Candidate of Science in History (Executive Secretary)
Biesov L.M., Doctor of Science in History, Professor
Hamaliia V.M., Doctor of Science in History, Senior Research Officer
Hurinchuk S.V., Candidate of Science in History, Associate Professor
Deforz H.V., Doctor of Science in History, Associate Professor
Isaienko S.A., Candidate of Science in Pedagogy, Associate Professor
Korobchenko A.A., Doctor of Science in History, Professor
Mykhailiuk V.P., Doctor of Science in History, Professor
Pliushch M.P., Doctor of Science in History, Professor
Ruda S.P., Doctor of Science in History, Professor
Skliar V.M., Doctor of Science in History, Professor
Sukhoterina L.I., Doctor of Science in History, Professor

Reviewers:

Savchuk V.S., Doctor of Science in History, Professor
Tsiurupa M.V., Doctor of Science in Philosophy, Professor

**History of science and technology: Collection of scientific papers / Chief Editor
O.Ya. Pylypchuk. – K.: SETUT University Press, 2016. – Issue 9. – 240 c.**

Collection is addressed to scientists, students of higher educational institutions, transport specialists and everybody interested in key issues on history of science and technology.

Editorial board does not always share the author's views displayed in the papers and each author takes personal responsibility for the accuracy, credibility and authenticity of research results described in their manuscripts. All the individual papers are published in author's edition.

Collection of scientific papers is published twice a year in Ukrainian, Russian and English.

© Authors of individual papers, 2016
© SETUT, 2016

ISSN 2415-7422

ІСТОРІЯ ТЕХНІКИ

УДК 629.5 (091)

Василенко В.М.

НЕПОТОПЛЮВАНІСТЬ – ОСНОВНА СКЛАДОВА ТЕОРІЇ КОРАБЛЯ

У статті охарактеризована непотоплюваність як основна складова теорії корабля. Наводиться характеристика даної теорії, зазначається, що вона ділиться на дві частини: статику і динаміку корабля. Зроблено висновок, що розвиток теорії корабля спрямовується потребами практики. Показано, що вчені та інженери усіх країн, виконуючи почесне завдання подальшого вдосконалення морехідних якостей кораблів, вирішують великі теоретичні проблеми суднобудування та узагальнюють досвід мореплавання. Цим сприяють подальшому розвитку морського флоту.

Ключові слова: теорія корабля, непотоплюваність, морський флот, корабель, техніка.

Кожен корабель повинен володіти цілком певними якостями, які в найкращій мірі забезпечують його використання за призначенням. Важливе місце серед них займають так звані морехідні якості корабля, вивчення яких і формує предмет теорії корабля. Під морехідними якостями розуміють сукупність властивостей, що визначають поведінку корабля як плаваючої споруди в цілому в різних умовах його служби і при різних станах моря [1]. Вивчаючи морехідні якості, теорія корабля розглядає корабель як тверде тіло, що не деформується. Ті незначні деформації корпусу, які виникають у звичайних умовах служби корабля, практично не впливають на його морехідні якості і ними можна нехтувати. Морехідні якості не є єдиними, що забезпечують використання корабля за призначенням. Різні якості корабля, у тому числі й морехідні, пов'язані один з одним і тому повинні вивчатися з різних точок зору. Так, наприклад, здатність корабля плавати при різних станах забезпечується, крім усього іншого, належною міцністю корабля. Питання міцності корабля, що вивчаються іншою спеціальною дисципліною – будівельною механікою корабля, тісно пов'язані з визначенням діючих на корабель сил, дані про яких доставляє теорія корабля. У теорії корабля морехідні якості вивчаються в припущенні, що корабель має достатню міцність.

Морехідні якості обумовлені взаємодією корабля з водою, що оточує його. Ця взаємодія є реальним фізичним процесом, який підкоряється певним об'єктивним закономірностям. Завдання теорії корабля як науки полягає передусім у пізнанні й вивченні цих об'єктивних закономірностей і виявленні на цій основі загальних законів, які в однаковій мірі властиві морехідним якостям кораблів, незалежно від їх індивідуальних відмінностей.

У теорії корабля встановлюються ті елементи, якими визначаються морехідні якості і які можуть служити мірою для них. На цій основі теорія корабля розробляє методи розрахунку морехідних якостей та їх окремих елементів.

Отже, теорія корабля є наука про його морехідні якості, що вивчає закони, яким вони підкоряються, вона встановлює критерії, якими характеризуються ці якості, і розробляє методи розрахунків для кількісної оцінки морехідних якостей конкретних кораблів.

Основні особливості деяких морехідних якостей можна вивчити при статичному розгляді різних положень корабля на спокійній воді, не аналізуючи його реального руху при переході з одного положення в інше. При вивченні ж інших морехідних якостей визначальне значення має саме рух корабля. Відповідно до цього теорія корабля ділиться на дві частини: *статистику і динаміку корабля. У статистиці вивчаються плавучість, остійність і непотоплюваність, а в динаміці – швидкохідність, керованість і хитавиця.*

Знання законів теорії корабля має величезне значення як для кораблебудівників, так і для мореплавців. Знання теорії дає можливість передбачати поведінку корабля в різних умовах, а також вказати ті попереджувальні заходи, які треба прийняти, щоб уникнути згубних для корабля наслідків [2].

Вивчаючи явища, що відбуваються з кораблем, теорія розглядає залежність морехідних якостей корабля від його розмірів, форми корпусу, розподілу вантажів на ньому та ін. Це дає можливість забезпечити кораблю при проектуванні і будові належні морехідні якості. Чим ширше коло явищ, вивчених теорією, чим глибше в суть явищ проникає наука, тим впевненіше можна передбачати морехідні якості проектного корабля в усій їх повноті.

Не менше значення має знання теорії корабля і при вирішенні найрізноманітніших практичних завдань, що зустрічаються в процесі експлуатації корабля, а також і для забезпечення його безпеки. Потрібно постійно мати на увазі, що «часто істинна причина аварій лежала не у дії невідворотних і непереборних сил природи», не в «неминучих випадковостях на морі», а в нерозумінні основних властивостей і якостей корабля, недотриманні правил служби і найпростіших заходів обережності, нерозумінні небезпеки, в яку корабель ставиться, або недбалості, необережності, відсутності передбачливості» [3, с. 62].

Розвиток теорії корабля нерозривно пов'язаний із запитами практики суднобудування і мореплавання. Процес формування її повною мірою підтверджує відоме положення Ф. Енгельса про те, що «вже із самого початку виникнення і розвиток наук обумовлений виробництвом» [4].

Практика суднобудування завжди висувала питання про те, що і як потрібно робити, щоб забезпечити кораблю, який будується, належні морехід-

ні якості. Протягом багатьох віків, удосконалюючи конструкції кораблів і відкидаючи непридатні, практика виробила певні прийоми забезпечення кораблям якостей, необхідних для мореплавання. Значного успіху в цьому напрямі досягли вітчизняні майстри суднобудування.

Незвичайний розквіт математики і механіки, викликаний розвитком промисловості, торгівлі і мореплавання, який настав у кінці XVII ст., створив фундамент для розробки цілої низки технічних наук, у тому числі й теорії корабля. Одним з перших, хто застосував нові методи математичного аналізу до дослідження морехідних якостей корабля, був член Петербурзької Академії наук Леонард Ейлер (1707–1783). Його двотомний твір «Корабельна наука», опублікований у 1749 р. в Петербурзі, започаткував теорію корабля.

«Корабельна наука» Ейлера мала позитивний вплив на розвиток подальших наукових досліджень морехідних якостей корабля, а деякі її положення повністю збереглися до теперішнього часу. Проте протягом тривалого часу теорія корабля майже не знаходила безпосередніх застосувань у практиці будівництва дерев'яних вітрильних кораблів, яке здійснювалося на основі діючих «Штатних положень».

Промислова революція кінця XVIII і початку XIX ст. зумовила корінні зміни і в галузі суднобудування. Замість дерев'яних вітрильних суден із середини XIX ст. почали будувати сталеві кораблі з паровими машинами. Для таких кораблів обов'язкових «Штатних положень» не було, «довелося перейти до творчого проектування, а разом з ним і до широкого використання у виробництві теорії корабля, як і інших наук, що становлять теоретичну базу суднобудування. Практика висунула перед наукою низку нових проблем, вирішення яких розширило ділянку явищ, що вивчаються теорією корабля.

Поява у другій половині XIX ст. нових засобів враження – розривних снарядів і мін, поставила перед суднобудівниками завдання забезпечення непотоплюваності корабля при отриманні великих ушкоджень корпусу.

Численні випадки аварій і загибелі кораблів навіть від порівняно невеликих пробоїн показали, що принципи забезпечення непотоплюваності кораблів, що існували у той час, ґрунтувалися на помилкових уявленнях і не відповідали новим умовам війни на морі.

Першим, хто взявся за розробку дієвих засобів забезпечення непотоплюваності корабля, був видатний вітчизняний флотоводець і учений С.О. Макаров. Для збереження бойових якостей пошкодженого корабля С.О. Макаров запропонував випрямляти його націленим затопленням неушкоджених відділень. Ця смілива думка ставити пошкоджений корабель у вигідніше положення шляхом подальшого його затоплення і до цього дня використовується як метод підвищення непотоплюваності кораблів [5–6].

Праці С.О. Макарова, які заклали основи вчення про непотоплюваність кораблів, знайшли подальше продовження і розвиток у працях його сучасника О.М. Крилова. Завдяки працям О.М. Крилова вчення про непотоплюваність було доведене до фундаментальної науки, що дозволяє досліджувати різні випадки затоплення корабля. Особливо велике практичне значення мали розроблені О.М. Криловим таблиці непотоплюваності, які дозволяли знаходити зміни крену, диферента і остійності корабля залежно від затоплення відсіків [7].

Важливу роль у забезпеченні непотоплюваності кораблів зіграли також дослідження І.Г. Бубнова, який висунув низку нових принципових положень, на яких має базуватися забезпечення непотоплюваності корабля [8–9].

Сучасні аналітичні методи дослідження непотоплюваності корабля при великих ушкодженнях докладно розроблені в працях В.Г. Власова. Ним же запропонований практичний спосіб випрямлення пошкодженого корабля [10]. Оригінальні способи розрахунку непотоплюваності, які розширюють коло обчислювальних прийомів, були запропоновані Ю.О. Шиманським, В.В. Семеновим-Тянь-Шанським, С.М. Благовещенським та іншими вченими.

Будівництво парового флоту поставило перед теорією корабля нові завдання, пов'язані із забезпеченням швидкохідності. При призначенні необхідної потужності машин і запасів палива виникла необхідність у попередньому визначенні опору води рухові корабля. Перший найбільш значний крок у цьому напрямку був зроблений відомим англійським ученим В.Фрудом, який запропонував метод визначення опору води за допомогою буксирувальних випробувань моделей в дослідному басейні.

Велике значення в розвитку і вдосконаленні вчення про опір води мала наукова праця великого російського вченого Д.І. Менделєєва «О сопротивлении жидкостей и воздухоплавания», яка була опублікована у 1880 р. [11]. Д.І. Менделєєв піддав критиці існуючі теорії опору води і висунув оригінальні ідеї, що значно випередили його час. Він став ініціатором будови першого в Росії дослідного басейну і був першим науковим керівником науково-дослідних робіт інженерів. Інженер-механік російського флоту В.І. Афанасьєв на основі аналізу матеріалів натурних випробувань кораблів отримав низку важливих емпіричних залежностей, які протягом тривалого часу використовувалися у вітчизняному та іноземному суднобудуванні, особливо при вирішуванні питання швидкохідності. Вже значно пізніше, в радянському періоді, працями радянських учених була значно вдосконалена методика проведення буксирних випробувань моделей і вирішено багато важливих завдань теорії опору води.

Широке практичне застосування гребних гвинтів як рушіїв, що почалося з половини XIX ст., відкрило можливість подальшого поліпшення ходових якостей кораблів. Проте вдосконалення конструкції гребних гвинтів могло

бути успішним лише на базі теорії, що правильно описує явища, що відбуваються при їх роботі. Такою теорією стала створена М.Є. Жуковським на початку XX ст. вихрова теорія гребного гвинта. На базі теорії М.Є. Жуковського і останніх досліджень В.П. Ветчинкіна, М.М. Поляхова, Е.Е. Папмеля, В.М. Лаврентьєва і О.М. Васіна розроблені сучасні методи розрахунку гребних гвинтів.

Розвиток морських і океанських плавань, під час яких кораблі часто витримували хитавицю з усіма її шкідливими наслідками, стало спонукальною причиною до вивчення цього явища. Дослідження хитавиці набуло особливої актуальності в період будівництва броненосного флоту, що настав після Кримської війни 1853-1856 рр. Перші ж порівняльні випробування броненосних кораблів у морі показали, що наявність великої остійності викликає сильну і різку бокову хитавицю, внаслідок чого стрільба артилерії стає майже неможливою або істотно знижується її влучність. Ці дані суперечили існуючим на той час переконанням і спростовували раніше виконані теоретичні дослідження бокової хитавиці. Треба було створювати теорію хитавиці наново.

У 1861 р. В. Фруд розробив елементарну теорію бокової хитавиці корабля на хвилюванні, в основі якої лежало допущення про малі розміри корабля у порівнянні з розмірами хвиль [12]. Ця теорія вірно відбивала основні особливості бокової хитавиці, але використані В. Фрудом методи дослідження були непридатними для вивчення кильової хитавиці. Честь створення класичної теорії хитавиці корабля на хвилюванні моря належить нашому співвітчизникові О.М. Крилову. У 1895-1898 рр. ним були послідовно розроблені спочатку теорія кильової хитавиці на хвилюванні, а потім і загальна теорія хитавиці корабля на хвилюванні, в якій досліджувався рух корабля, розташованого довільно відносно хвиль. У цих двох наукових працях О.М. Крилов дав повне для того часу рішення цієї складної наукової проблеми. Ім'я О.М. Крилова, як видатного фахівця в галузі теорії корабля, отримало світове визнання. Теорія хитавиці, створена О.М. Криловим, відкрила широкі можливості для вивчення морехідних якостей корабля на хвилюванні й уперше дозволила враховувати вплив морського хвилювання на міцність кораблів. Створена О.М. Криловим теорія хитавиці надалі була розвинена працями його численних учнів і послідовників [13].

Одним з найбільш важких для теоретичного дослідження питань стала керованість корабля. З цієї причини у рішенні питань керованості корабля найдовше використовувалися створені на базі практичного досвіду «Штатні положення». За останні роки в нашій країні теорія керованості отримала широкий розвиток і основні її результати належать радянським ученим.

Усе сказане вище показує, що розвиток теорії корабля спрямовувався потребами практики. Проникнення теорії у суть явищ, що відбуваються з

кораблем, дозволило значно поліпшити морехідні якості кораблів і усунути з практики багато помилкових положень. В той же час історія свідчить, що розвиток теорії тільки тоді був плідним, коли теорія керувалася вказівками практики, погоджувала свої допущення з дійсністю, перевіряла свої висновки з досвідом і спостереженнями, що доставляються практикою. Недотримання цих принципів приводило теорію до помилкових висновків, що іноді зберігалися тривалий час, як це було, наприклад, з теорією хитавиці.

Історія розвитку теорії корабля є наочною ілюстрацією того факту, що справжній розвиток всякої науки можливий лише на основі діалектичного методу пізнання дійсності, геніально сформульованого у свій час керівником більшовиків: «Від живого споглядання до абстрактного мислення і від нього до практики – такий діалектичний шлях пізнання істини, знання об'єктивної реальності» [14].

Сьогодні вчені та інженери усіх країн, виконуючи почесне завдання подальшого вдосконалення морехідних якостей кораблів, розробляють нові великі теоретичні проблеми суднобудування і узагальнюють передовий досвід мореплавання, сприяючи подальшому розвитку морського флоту.

Джерела та література

1. Яковлев С. Непотопляемость надводных кораблей / С. Яковлев. – Москва, 1934. – 227 с.
2. Дунаевский Я.И. Моряку о непотопляемости / Под ред. Н.Б. Севастьянова / Я.И. Дунаевский, Ю.Л. Маков. – Калининград: Кн. Изд-во, 1981. – 143 с.
3. Крылов А.Н. Собрание трудов. – Москва: АН СССР, 1951. – Т.1, Ч. 2. – С. 62.
4. Энгельс Ф. Диалектика природы / Ф. Энгельс. – Москва: Политиздат, 1948. – С. 147.
5. Кладо Н.Л. Адмирал С.О. Макаров и военная наука / Н.Л. Кладо // Корттик (СПб.). – 2007. – №5. – С. 31–40.
6. Зубов Н. Н. Степан Осипович Макаров / Н. Н. Зубов // Отечественные физико-географы и путешественники. – Москва : Государственное учебно-педагогическое изд-во мин-ва просвещения РСФСР, 1959. – С. 419–426.
7. Крылов А.Н. Рапорты о таблицах непотопляемости / А.Н. Крылов // Собр. Соч. – Ч. 1. – С. 263–241.
8. Белкин В.П. Знаменитый кораблестроитель выдающийся ученый И.Г. Бубнов / В.П. Белкин // Проблемы строительной механики корабля: К 100-летию со дня рождения И.Г. Бубнова. – Ленинград: Судостроение, 1973. – С. 3–27.

9. Новожилов В.В. Иван Григорьевич Бубнов и строительная механика / В.В. Новожилов // Проблемы строительной механики корабля: К 100-летию со дня рождения И.Г. Бубнова. – Ленинград: Судостроение, 1973. – С. 28–33.
10. Власов В.Г. Статика корабля / В.Г. Власов. – Москва: Воениздат, 1948. – 732 с.
11. Менделеев Д.И. О сопротивлении жидкостей и о воздухоплавании. Вып.1 / Д.И. Менделеев. – Москва: Книга по требованию, 2012. – 239 с.
12. David K. Brown The Way of a Ship in the Midst of the Sea: The Life and Work of William Froude / K. David. – Periscope Publishing Ltd., 2006. – 255 с.
13. Крылов А.Н. Теория корабля: Курс высших военно-морских училищ / А.Н. Крылов. – Ульяновск: Воениздат, 1942. – 260 с.
14. Ленин В.И. Философские тетради / В.И. Ленин. Москва: ОГИЗ-Госполитиздат, 1947. – С. 146–147.

Василенко В.Н. Непотопляемость – основная составляющая теории корабля.

В статье охарактеризована непотопляемость как основная составляющая теории корабля. Наводится характеристика данной теории, отмечается, что она делится на две части: статику и динамику корабля. Сделан вывод, что развитие теории корабля направляется потребностями практики. Показано, что ученые и инженеры всех стран, выполняя почетное задание дальнейшего совершенствования мореходных качеств кораблей, решают большие теоретические проблемы судостроения и обобщают опыт мореплавания. Этим способствуют дальнейшему развитию морского флота.

Ключевые слова: теория корабля, непотопляемость, морской флот, корабль, техника.

V. N. Vasilenko Floodability is the basic constituent of the theory of the ship.

In the article floodability is described as the basic constituent of the theory of the ship. The characteristic of this theory is given, it is noted that it is divided into two parts: statics and dynamics of the ship. It is concluded that the development of the theory of the ship is directed by practical requirements. It is shown that the scientists and engineers of all countries, performing an honorable task of further improving the seaworthiness of ships solve large theoretical problems of shipbuilding and generalize the experience of navigation. These contribute to the further development of the marine.

Keywords: theory of the ship, floodability, marine, ship, technique.

УДК 625.1 (09)

Грицюта О. О.

РОЛЬ МЕХАНІКО-БУДІВНОГО ВІДДІЛУ КИЇВСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ РОСІЙСЬКОГО ТЕХНІЧНОГО ТОВАРИСТВА У РОЗГОРТАННІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГАЛУЗІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В статті висвітлюється процес становлення наукових центрів з досліджень в галузі залізничної науки на території України у другій пол. XIX ст. На основі ретельного вивчення документів та літератури вдалося виділити основні осередки з досліджень у даному напрямку. Особлива роль в процесі складання наукових центрів належить саме добровільним об'єднанням вчених. Важливе місце серед них займають відділення Російського технічного товариства, серед яких найбільш активним було Київське відділення Російського технічного товариства, на базі якого успішно діяв Механіко-будівний відділ.

Ключові слова: Залізничний транспорт, науково-технічні товариства, Київське відділення Російського технічного товариства, Механіко-будівний відділ.

Історія становлення та діяльності науково-технічних товариств – одна з найцікавіших сторінок в історії науки. Дослідження в цій галузі дозволять нам створити органічну картину розвитку основних напрямів науки і техніки протягом минулих століть. Першою спробою дати узагальнений історичний нарис становлення, етапів розвитку та діяльності науково-технічних товариств із перших років їх існування стало видання «Науково-технічні товариства СРСР» (1968) [1]. Значним здобутком для історії технічної науки стала монографія М. Г. Філіппова «Науково-технічні товариства Росії (1866–1917 рр.)» (1976) [2]. У монографії на високому професійному рівні зроблено широкий огляд діяльності науково-технічних товариств Росії другої половини XIX – поч. XX ст.

Серед сучасних досліджень історії науково-технічних товариств особливо слід відмітити дисертаційну роботу О. О. Пилипчук: «Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871–1919)» (2006). Вона присвячена історії Київського відділення РТТ. Автором у повній мірі розкрито процес становлення та функціонування даного товариства як особливої форми організації науки, висвітлено його викладацько-просвітницьку роботу. Крім того, на основі детального вивчення архівних матеріалів та науково-технічної документації детально розглянуто основні напрями досліджень учених-інженерів, які входили в склад Товариства [3].

Як відомо, у перші десятиріччя XIX ст. в Російській імперії почався швидкий розвиток промисловості. У зв'язку з цим виникла потреба у розбудові розгалуженої мережі шляхів сполучення. Для управління процесом будівництва у 1800 р. була створена Експедиція облаштування шляхів у

державі. У 1809 р. ця установа була реорганізована в Головне управління водними та сухопутними сполученнями. Щоб забезпечити будівництво інженерними кадрами, у 1809 р. був створений Корпус інженерів шляхів сполучення та відкрито Інститут корпусу інженерів шляхів сполучення, який з часом був перейменований в Інститут інженерів шляхів сполучення.

Поява та розвиток залізниць викликали необхідність підготовки інженерних кадрів для потреб залізниці. Тому у 1836 р. до навчальної програми Інституту інженерів шляхів сполучення було вирішено додати курс «Про будівництво залізниць», який викладався видатним ученим М. С. Волковим. Пізніше цей курс був розширений і включав у себе лекції з конструювання верхньої будови, рухомого складу та переносних залізниць, які читав П. П. Мельников. В інституті функціонувала бібліотека, хімічна лабораторія, ливарна та модельна майстерні. Саме на базі цього навчального закладу були створені умови для наукових досліджень в галузі залізниці.

Наприкінці ХІХ ст. у зв'язку з потребою у спеціалістах-залізничниках російський уряд почав відкривати вищі технічні навчальні заклади, завданням яких було заповнити нестачу кваліфікованих кадрів. У 1896 р. було відкрито другий вищий навчальний заклад з підготовки інженерів залізничного транспорту – Московське інженерне училище (майбутній МІІТ). У 1913 р. училище було переформоване в Інститут шляхів сполучення. Почалася підготовка залізничних кадрів у політехнічних інститутах.

Інститут і Корпус інженерів шляхів сполучення довгий час були єдиними установами, де займались науковою розробкою питань залізничного транспорту, але у 60-ті роки ХІХ ст. почали з'являтися науково-технічні організації, які створювались на добровільній основі з ініціативи ентузіастів. Так, у 1860 р. завдяки інженеру П. П. Андрєєву було створене Інженерне зібрання. Метою створення Зібрання було обговорення питань будівництва та експлуатації транспортних засобів. У 1873 р. Зібрання було перетворене на Конференцію інженерів шляхів сполучення. Результати своїх наукових досліджень члени конференції друкували в «Інженерних записках». У 1883 р. організація була перетворена на Зібрання інженерів шляхів сполучення, яке проіснувало до 1917 р. У 1884 р. почав виходити друкований орган Зібрання – «Відомості Зібрання інженерів шляхів сполучення». На сторінках цього журналу друкувались докладні матеріали, присвячені вивченню різних питань залізничного транспорту, серед його авторів були найвідоміші фахівці галузі, такі як С. Д. Карейша, М. А. Белелюбський, В. П. Соболевський та багато інших [4, С. 43–47]. До подібного типу добровільних організацій можна віднести також технічні дорадчі з'їзди інженерів вітчизняних залізниць.

Важливе значення у розвитку транспортної науки і техніки відіграв ще один добровільний центр науково-технічних досліджень – Російське технічне товариство. У перші роки діяльності Товариства питаннями залізничного транспорту займався III відділ – будівельного і гірничого мистецтва та архітектури. Довгий час його очолював Д. І. Журавський. Членами цього відділу були проведені ретельні дослідження якостей рейкової і бандажної сталі. Залізничний відділ РТТ (VIII) був створений у січні 1881 р. До його складу входило багато провідних викладачів та відомих випускників Інституту інженерів шляхів сполучення, серед яких М. А. Белелюбський, В. У. Салов, П. І. Скобко та ін. Діяльність роботи VIII відділу припадає на період інтенсивного будівництва залізничної мережі в Російській імперії. Члени залізничного відділу брали активну участь у цьому процесі. Вони були задіяні у розробці проектів та розбудові залізниці. До питань, що їх вирішували члени Відділу, належали питання розташування колій, станційних приміщень, штучних споруд, водопостачання та ін. Ними розроблялись технічні умови для будівництва колії та випробувань будівельних матеріалів.

Залізничний відділ РТТ брав участь у проектуванні та будівництві однієї з найважливіших залізничних магістралей Росії – Транссибірської залізниці. У 1888 р. була створена спеціальна комісія з питань проектування та будівництва під керівництвом О. М. Горчакова. Нею був розглянутий величезний комплекс питань, безпосередньо пов'язаних зі спорудженням Транссибу. Роботи комісії спочатку виходили у вигляді додатків до журналу «Железнодорожное дело», а потім були видані окремим томом. Підсумком роботи комісії став підготовлений 1 грудня 1890 р. Висновок, переданий на розгляд уряду.

Таким чином, в Російській імперії протягом XIX ст. утворились два осередки провадження науково-технічних досліджень у галузі залізничного транспорту: державні установи та добровільні науково-технічні товариства.

На Україні підготовка спеціалістів у галузі залізничного транспорту була розпочата лише у 1898 р., коли відбувся перший набір студентів у КПІ за спеціальностями «залізниці» та «мости». Перший випуск інженерів-залізничників відбувся у 1903 р. Крім того, у вересні 1909 р. було відкрито залізничний підвідділ у Київському комерційному інституті. На цей момент на території України вже активно діяли відділення РТТ.

Зважаючи на ці факти, ми можемо стверджувати, що наукове вивчення проблем залізничного транспорту в Україні отримало розвиток у першу чергу в рамках діяльності науково-технічних товариств, зокрема у Російському технічному товаристві. Як відомо, виконуючи поставлену перед собою задачу – сприяти розвитку науково-технічного прогресу в Російській імперії, РТТ створило умови для відкриття своїх відділень у великих про-

мислових центрах держави. На території України діяло вісім відділень РТТ: Київське, Одеське, Миколаївське, Харківське, Севастопольське, Катеринославське, Кременчуцьке, Полтавське та Волинське (Житомир). Найбільш крупними Відділеннями РТТ, в яких розглядались питання залізничного транспорту, були Київське, Одеське та Харківське.

Одеське відділення Російського технічного товариства (ОВ РТТ) було створене 29 грудня 1871 р. Ініціатором створення відділення виступило Одеське товариство архітекторів та інженерів. Першим головою Одеського відділення був О. Д. Подимов. Пізніше почесними членами ОВ РТТ були обрані такі відомі одесити, як П. Е Коцебу, одеський губернатор М. О. Новосельський, меценат Г. Г. Маразлі, відомий державний діяч С. Ю. Вітте. У перший рік існування в ОВ РТТ були створені три відділи: будівельний, механічний та архітектурний. Пізніше Товариство розширилось, і були відкриті хімічний, морський, гірничий, воєнний, фотографічний, повітроплавальний, економічний та автомобільний відділи. У 1890 р. була створена постійна комісія з питань технічної освіти.

Дуже активною та плідною була робота архітектурного відділу, до складу якого в різні часи входили такі відомі архітектори як Ф. В. Гонсіоровський, О. О. Бернардацці, Л. Л. Влодек та Ф. П. Нестурх.

Хоча в Одеському відділенні не був створений залізничний відділ, питання розвитку техніки залізничного транспорту неодноразово розглядалися на з'їздах ОВ РТТ. Відомими інженерами В. М. Лігіним, С. Ф. Стемпковським, С. А. Штольцманом (з 1889 р. – член Механіко-будівного відділу КВ РТТ) та Ф. С. Косецьким (з 1896 р. – член Механіко-будівного відділу КВ РТТ) на засіданнях було зроблено кілька доповідей, серед яких:

- В. М. Лігін. «Про зубчасті колеса та їх класифікацію та про паралельні колеса Рено»;
- В. М. Лігін. «Про труди X дорадчого з'їзду інженерів служби колії вітчизняних залізниць»;
- С. Ф. Стемпковський. «Про вибух котла на Курсько-Харківській залізниці»;
- С. Ф. Стемпковський. «Про рухомий склад на Нижегородській виставці»;
- С. А. Штольцман. «Про сигналізацію на залізниці».

Одеське відділення РТТ підтримувало тісний зв'язок з Київським відділенням РТТ. Так, члени Одеського та Київського відділень неодноразово організовували екскурсії до промислових центрів держави та за кордон. У 1892 р. відбулася поїздка до Севастополя для ознайомлення з місцевою промисловістю, а у 1897 р. відбулася поїздка до Константинополя. На засіданнях Одеського відділення виступав із доповідями Л. М. Леві, а відомий

одеський інженер-залізничник С. Ф. Стемповський виступав з доповідями на засіданнях Механіко-будівного відділу КВ РТТ.

Харківське відділення Російського технічного товариства (ХВ РТТ) було створене 21 квітня 1880 р., головою товариства було обрано професора М. М. Бекетова, товаришем голови – О. П. Шликова. На перших загальних зборах було поставлене питання про створення відділів, але через невелику кількість членів Товариства було прийняте рішення окремих відділів не відкривати. Тому всі доповіді читались на загальних зборах Відділення. Основними напрямками діяльності ХВ РТТ були дослідження в галузі хімічної промисловості.

У ХВ РТТ активно працювала комісія з технічної освіти. Завдяки плідній роботі членів комісії було відкрито Харківський технологічний інститут (1885 р.). Особлива заслуга у справі відкриття одного з перших технічних вищих навчальних закладів України належить відомому науковцю та громадському діячу В. Л. Кіріпчову. У 90-ті роки XIX ст. він входив до ХВ РТТ та очолював постійну комісію з технічної освіти, пізніше він обіймав посаду голови товариства. Як відомо, у 1898 р він поїхав до Києва, де його було обрано директором Київського політехнічного інституту. Харківське відділення РТТ видавало свій друкований орган «Записки Харківського відділення Російського технічного товариства», який виходив з перервами з 1881 по 1917 р.

Одним із напрямів діяльності ХВ РТТ були дослідження в галузі залізничного транспорту. У період з 1881 по 1907 рік на загальних зборах ХВ РТТ було зроблено 12 доповідей на вказану тематику. В основному доповіді були присвячені вивченню хімічних властивостей паровозного палива, засобам хімічного очищення води для котлів та дослідженням якостей рідкого паровозного палива. У 1907 р. на загальних зборах було прийнято рішення про відкриття залізничного відділу ХВ РТТ, але його робота не була досить інтенсивною. На зібраннях Відділення в період з 1908 по 1917 р. було прочитано 14 доповідей, які стосувались вивчення окремих аспектів діяльності залізниці. Розглянувши діяльність Одеського та Харківського відділень Російського технічного товариства, можна зробити висновок, що проблемам науково-технічного розвитку залізничного транспорту не приділялась належна увага, дослідження носили випадковий та несистематичний характер.

Таким чином, дослідивши наукові центри з досліджень у галузі залізничної науки на території Російської імперії у XIX ст., можна зробити висновок, що основними осередками в даному напрямку були заклади, що створювались за підтримки держави, та добровільні науково-технічні організації. На Україні у вказаний період найбільшого розвитку набув другий тип організацій. Особливе місце серед них займають відділення Російського

технічного товариства, серед яких найбільш активним було Київське відділення Російського технічного товариства, на базі якого успішно діяв Механіко-будівний відділ. Завдяки плідній діяльності членів Відділу вдалося створити організацію, яка послідовно і систематично займалась науковою роботою в галузі залізничного транспорту. Ця робота включала в себе не тільки читання доповідей, а й проведення ґрунтовних експериментальних досліджень на базі залізничних майстерень, результати яких видавались у кількох впливових технічних виданнях. Інженери, що входили до складу Відділу, у своїх роботах широко використовували світовий досвід у галузі і намагалися зробити його надбанням вітчизняної науки. Ще однією важливою рисою діяльності Механіко-будівного відділу було поєднання наукових досліджень з практикою. Механіко-будівному відділу КВ РТТ вдалося зібрати найкращих представників залізничної наукової думки, які на той час працювали на українських залізницях. Тому Відділ став потужною науково-дослідною базою, де проходили апробацію результати експериментальних досліджень, що згодом ставали підґрунтям для серйозних наукових робіт.

Джерела та література

1. Научно-технические общества СССР (Исторический очерк). – М.: Профиздат, 1968. – 456 с.
2. Филиппов Н.Г. Научно-технические общества России (1866 – 1917) / Н.Г.Филиппов. – М., 1976. – 210 с.
3. Пилипчук О.О. Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871-1919): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 07.00.07 / «Історія науки і техніки» / О. О Пилипчук. – К., 2006. – 19 с.
4. Першин С. П. Развитие строительно-путейского дела на отечественных железных дорогах / С. П. Першин. – М., 1978. – 295 с.

Грицюта О. О. Роль механико-строительного отдела Киевского отделения Российского технического общества в развёртывании исследований в области железнодорожного транспорта.

В статье освещается процесс становления научных центров в области железнодорожной науки на территории Украины во второй пол. XIX в. На основе тщательного изучения документов и литературы удалось выделить основные центры по исследованиям в данном направлении. Особая роль в процессе становления научных центров принадлежит именно добровольным объединениям ученых. Важное место среди них занимают отделения Российского технического общества, среди которых наиболее активным было Киевское отделение Российского технического общества, на базе которого успешно действовал Механико-строительный отдел.

Ключевые слова: Железнодорожный транспорт, научно-технические общества, Киевское отделение Российского технического общества, Механико-строительный отдел.

Grytsyuta O. O. Role Mechanical-build department of the Kiev branch of the Russian Technical Society in research in the field of railway.

The article highlights the process of becoming scientific centers of research in the field of railway science in Ukraine in the second half of Nineteenth century. Based on a thorough study of documents and literature managed to identify major centers of research in this area. A special role in the compiling scientific centers belongs voluntary union of scientists. Important place among these take the branch of the Russian Technical Society, the most active was the Kiev branch of the Russian Technical Society, on which base successfully operated Mechanical-build department.

Keywords: Railway, scientific-technical society, Kiev branch of the Russian Technical Society, Mechanical-build department.

УДК 656.2(03)
Димитрюк В.М.

ЗАЛІЗНИЦІ ГАЛИЧИНИ АВСТРО-УГОРСЬКОГО ПЕРІОДУ: ІСТОРІОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ

У статті представлена історіографія теми «залізниці Галичини австро-угорського періоду». Дослідження означеної проблеми вимагало пошуку і опрацювання значного кола джерел, що зберігаються в архівах і бібліотеках Чернівців, Львова, Москви та Санкт-Петербурга. Звичайно, основну частину фактичного матеріалу почерпнуто з архівних фондів Чернівецького державного обласного архіву, книжкових і газетних фондів Наукової бібліотеки Чернівецького держуніверситету та Львівського державного обласного архіву.

Ключові слова: залізничний транспорт, техніка, архіви, документи, Галичина.

При дослідженні питань формування мережі основних залізниць, будівництва і функціонування локальних залізниць Галичини австро-угорського періоду важливе значення мають справи, що відклалися в архівному фонді 292 «Крайова Комісія Буковини в справах скасування та викупу підданських повинностей і врегулювання сервітутних справ». Дана Комісія діяла у 1853–1893 рр. Хоча основоположні документи про формування мережі локальних залізниць на Буковині та Галичині відсутні (вони використовуються з публічних документів), все ж тут зберігається указ (патент) імператора Австрії від 8 листопада 1853 р., інструкція про проведення земельної реформи на Буковині та Галичині за 1854 р., директивні вказівки Міністерства внутрішніх справ про порядок створення і діяльності зазначеної Комісії, інструкції щодо будівництва сухопутних доріг на Галичині тощо. Серед документів фонду привертають увагу насамперед звернення акційних товариств щодо вирішення питань про виділення землі під будівницт-

во місцевих залізниць і протоколи засідань, рішення Комісії. Робота Комісії починалася в умовах гострої соціальної напруги у багатьох селах, коли поміщики і уряд ще зволікали з вирішенням цього питання. Тому тут зустрічаємо такі документи, як звернення поміщиків до крайових властей про придушення селянських виступів у зв'язку з зайняттями селянами тих угідь (пасовиськ, вигонів, лісів), які останні вважали громадськими; справи про межові знаки; матеріали про встановлення розмірів відшкодування великим землевласникам і Православному релігійному фонду Буковини та Галичини за скасовані феодалські повинності; відомості про розміри цих повинностей та інше. Є у фонді й матеріали про земельні відносини у багатьох селах Галичини: у них розкривається «технологія» порушення великими землевласниками нового аграрного і промислового законодавства в надії на повернення старих порядків [1].

Безперечно, при написанні статті використані різні джерела: неопубліковані матеріали Центрального державного воєнно-історичного архіву Росії (ЦДВІА Росії), Центрального державного історичного архіву України у Львові, Чернівецького державного обласного архіву, Державного архіву Львівської області, Центрального державного історичного архіву України (м. Київ). В цих архівах сконцентровано значний джерельний матеріал, який містить дані як безпосередньо про Галичину, так і про її залізницю, зокрема. Матеріали акційних залізничних товариств у Львівському та Чернівецькому архівах, які дійшли до нас, – це лише окремі фрагменти колись існуючих комплексів діловиробництва. При цьому матеріали низки залізничних товариств втрачені майже повністю.

Спрямованість величезних фактичних даних дуже різна: від висвітлення шляхів сполучення Галичини окремо, або у складі регіону, який прилягав до кордонів Росії та Польщі, до характеристики загального стану Австро-Угорщини та її дорожньої політики. Наприклад, з фонду «Австро-Угорщина» значно більше уявлень про залізничну політику угорського уряду можна отримати з донесень, складених російськими військовими аташе у Відні – Торнау, Вороніним, Штакельбергом.

Фонд «Статистичні, економічні, етнографічні і воєнно-топографічні відомості про Російську імперію» містить багатий матеріал про торговельні зв'язки Галичини з Росією і ролі в них ґрунтових, залізничних і водних комунікацій. У «Військово-обліковому фонді» відображена надзвичайно цікава дорожня статистика Австрії середини XIX ст., з переліком напрямків основних ґрунтових шляхів держави, їх утримання, який торговельний рух був властивий окремим дорогам, з обов'язковою характеристикою важливих комерційних населених пунктів тощо. Фонд «Комітету з мобілізації військ Головного штабу» містить документи, які стосуються підготовки російської армії до можливих воєнних дій. В них розглядаються також дані

про властивості місцевості вірогідного театру бойових операцій, про воєно-стратегічні і комунікаційні центри; містяться огляди доріг і т.д. Через те, що Галичина безпосередньо межувала з Російською імперією, про неї також наводяться важливі для нас відомості. Можна зробити висновок, що фонд ЦДВІА Росії містить дуже багато фактичного матеріалу, який дає можливість глибше вникнути в досліджувану тему.

Одним з найбільш містких українських фондів є фонд 3 «Крайова управа Галичини», що діяла у 1854 – 1918 рр. З досліджуваної нами теми тут зберігаються документи, що стосуються розвитку окремих галузей залізничного транспорту – колійного господарства, рухомого складу, експлуатації залізниць, підтримки акційних залізничних товариств тощо. Звичайно, крайове управління як представник центральної влади в краї не стояло осторонь гострих конфліктів при вирішенні питання про викуп землі для будівництва локальних залізниць і вирішення сервітутних справ. Тому в цьому фонді збереглося чимало донесень, рапортів жандармських постів, повітових управлінь, доповідних записок, інформацій по інстанціях аж до Міністерства внутрішніх справ. Є тут документи і про кредитну діяльність на залізницях Галичини лихварів і банків, про бюджет і майно релігійного фонду, про залізничні тарифи, податки і мита, проблем інфраструктури залізничного транспорту. Аналогічні матеріали містяться і у фондах повітових управлінь (Ф.7,8,880 та ін.).

Після здобуття Галичиною (як й іншими провінціями Австрії) крайового самоврядування у Львові з 1861 по 1918 р. працював крайовий сейм, а у міжсезонний період – виконавчий комітет Галицького сейму. У його фонді (Ф.2) зберігаються важливі документи з означеної проблеми. Цьому Комітету доводилось готувати на сесії сейму чимало питань з розвитку локальних залізниць Галичини, збирати різноманітну інформацію, довідки, давати відповіді на численні звертання окремих громад і селян. Для вивчення формування мережі залізниць Галичини мають значення матеріали про крайовий бюджет, крайові фонди (особливо крайовий викупний), про земельний податок, крайові податки (додатки), про землеустрій тощо. Звичайно, Комітет мусів реагувати і на конфлікти між акційними товариствами і державою, як монополістом інфраструктури залізничного транспорту, про що свідчать зібрані у фонді скарги робітників галузі, інформація про перебування військових контингентів та інше.

Частина фондів Державного архіву Львівської області опублікована у тематичних збірниках документів, до яких упорядниками відібрано чимало матеріалів, що стосуються теми даного дослідження: повідомлення, інформації, доповідні записки, рапорти, донесення, переписка, рішення, розпорядження, накази, телеграми представників різного рівня залізничної справи.

Визначним буковинознавцем Німеччини, почесним доктором Чернівецького держуніверситету Рудольфом Вагнером опубліковано у Мюнхені 1983 р. збірку матеріалів, присвячену революційним подіям 1848–1849 рр. у Галичині і на Буковині (є в цій праці інформація про започаткування побудови локальних залізниць в краї).

Величезний масив різнопланової інформації про стан залізничного транспорту Буковини та Галичини сконцентровано у «Стенографічних протоколах Буковинського крайового сейму» за 1861–1918 рр., які друкувалися зразу ж після кожної сесії окремими об'ємними (до 1000 стор. і більше) книгами і не менш об'ємними «Додатками» із зазначенням номера сесії, року, якого скликання. У них міститься велика кількість проектів і оригіналів текстів крайових законів з питань розвитку інфраструктури залізничного транспорту, зокрема, про експлуатацію локальних залізниць Буковини і Галичини, про акційні залізничні товариства.

Окремі штрихи з історії залізниць Буковини австро-угорського періоду зафіксовано у мемуарній літературі, авторами якої виступали відомі у свій час культурно-просвітницькі діячі Галичини та Буковини. Зокрема, це публікація виступів у крайовому сеймі та австрійському парламенті депутата, одного з лідерів українських народовців Галичини та Буковини М. Василька, а також спогади депутата крайового сейму, громадського і освітнього діяча, голови української державної влади на Буковині у листопаді 1918 р. О. Поповича, депутата сейму і лідера українських радикалів Буковини Т. Галіна. До цього ж кола належить і хроніка греко-католицької парафії в Чернівцях, написана її парохом К. Костецьким.

Вивчення локальних залізниць Галичини неможливе без статистичних даних. З огляду на те, що пропонуване дослідження виконувалося в плані історично-наукового аналізу формування і діяльності мережі залізниць Галичини австро-угорського періоду, статистичні матеріали фактично виявилися в ньому основним аргументом при обґрунтуванні багатьох положень. Широкому використанню статистичних даних сприяло і те, що справа статистики в Австрії, в т.ч. і на Галичині, була налагоджена як для того часу загалом добре. У нашій статті використано матеріали як загальноавстрійської статистики, так і буковинської, частково галицької, а також російської. Аналіз цих даних дозволив простежити за динамікою розвитку залізничного транспорту як галузю народного господарства на Галичині, а також за діловиробничими матеріалами найбільших австрійських комерційних банків [2].

Для характеристики політики уряду царської Росії в галузі приватного залізничного транспорту використані матеріали Російського державного історичного архіву: Департаменту залізничних справ Міністерства фінансів (Ф.268), Управління залізниць (Ф.273) і Ради міністрів (Ф.1276) з Центрального історичного архіву Росії. Деякі відомості з питань будівниц-

тва і функціонування залізничної мережі на Галичині, тарифної і фінансової політики австрійського уряду були зібрані під час вивчення матеріалів «Особливої вищої комісії для дослідження залізничної справи в Росії».

У досліджуваній нами період з'являється різномовна буковинська періодична преса: газети і журнали. Число видань зростало з кожним десятиріччям, відбиваючи інтереси різних національностей, соціальних верств і політичних сил. При всій різновидності цих інтересів практично всі видання в тій чи іншій мірі публікували матеріали про стан залізничної мережі краю, його функціонування і проблеми. Щодо наявності у них інформації для дослідження означеної теми, то цю пресу можна поділити на чотири групи: 1) фахову; 2) загальноекономічну; 3) урядову; 4) пресу національно-культурних і політичних організацій.

Першорядне значення мала, звичайно, фахова, тобто залізнична література: журнал «Инженер» (Київ), у яких друкувалися матеріали практично з усіх ділянок залізничного транспорту Галичини, його успіхів і відставання в розвитку, численні рекомендації, пропагувався кращий досвід у порівнянні з буковинським [3]. Газети «Буковина», «Буковинський вестник», «Буковинские ведомости» час від часу поміщали матеріали про локальні залізниці Буковини та Галичини, зокрема про ситуацію в залізничному будівництві та експлуатації залізниць.

Газети загальноекономічного характеру чи близькі до залізничних проблем «Wochen schrift der Bukowinaer Handels- und Gewerbekammer» («Тиждень газета Буковинської палати торгівлі і ремесел» (1852–1854), «Народне багатство» (1908–1910) час від часу теж поміщали матеріали з економіки залізничного транспорту Буковини та Галичини.

Урядові газети, у тому числі преса крайових владних структур: «Bukowina» (1862–1865), «Bukowiner Zeitung» (Буковинська газета) (1876–1901), «Bukowinaer Rundschau» (Буковинський огляд) (1875–1901), «Czernowitzer Zeitung» (Чернівецька газета) (1868–1915), «Czernowitzer Allgemeine Zeitung» (Чернівецька загальна газета) (1903–1918), «Gesetz- und Verordnungsblatt fur das Herzogtum Bukowina» (Газета законів і розпоряджень для герцогства Буковини) (1863–1913) друкували закони і розпорядження центральних і крайових органів влади й управління, у т.ч. й ті, що стосувалися розвитку локальних залізниць Буковини та Галичини австро-угорського періоду.

Значну інформацію про окремі галузі залізничного транспорту, становище різних соціальних і національних груп населення краю, про розподіл землі під будівництво місцевих залізниць, про помітні прогресивні зрушення в інфраструктурі залізничного транспорту, стані колійного господарства і експлуатації залізниць, про орендні, фінансово-кредитні відносини, про проекти розвитку рухомого складу залізниць, про проекти ре-

форм в народному господарстві та безліч інших повідомлень поміщала на своїх сторінках преса різних національних і політичних організацій та партій Буковини зі своїм трактуванням обговорюваних явищ і фактів. Серед українських – це газети: «Буковина» (1885–1909), «Народний голос» (1911–1914), «Нова Буковина» (1912–1914), «Руська Рада» (1898–1908); радикальні: «Народна справа» (1907–1908), «Громадянин» (1909–1910); «Буковинские Ведомости» (1895–1899), «Народна Рада» (1904–1908), «Православная Буковина» (1899–1908), «Русская Правда» (1888–1912); «Борьба» (1908–1914); «Воля» (1906), «Земля і Воля» (1906–1912). З німецьких газет (окрім уже названих) використовувалися матеріали із «Volkspreste» («Народна преса») (1897–1911), «Vorwarts» («Вперед») (1912–1914), «Bukowiner Nachrichten» («Буковинські новини») (1888–1914), «Czernowitzer Tagblatt» («Чернівецька щодення газета») (1903–1914). З румунських газет бралися матеріали: – з «Bukowina» (виходила румунською і німецькою мовами) (1848–1850) та «Adaveral» («Правда») (1905), а з польських – лише газета «Gaseta polska» (1868–1914).

Використовувалися й інші джерела. З російських видань: біржові видання: «Банки і біржа», «Біржа», «Фінансовий огляд», а також видання Міністерства фінансів: «Вестник финансов, промышленности и торговли», «Торгово-промышленная газета». Усі перелічені видання містять інформацію про діяльність акційних залізничних товариств.

Поряд з періодичними виданнями нами використані мемуари члена правління Сибірського банку В.В. Тарновського, в яких наводяться дані про роль банків у створенні і фінансуванні низки залізничних товариств, а також записки Є.В. Корша, який займав пост керуючого справами в управлінні Товариства Московсько-Рибінської залізниці. Ці мемуари вартісні тим, що дозволяють побачити деякі сторони діяльності Сибірського банку і Товариства ніби «з середини» і екстраполювати проаналізоване на інші російські, і австрійські структури, що мали відношення до локальних залізниць Галичини. В мемуарах, як російських, так і австрійських, авторів дана характеристика окремим банківським і залізничним діям другої половини ХІХ – початку ХХ ст. (до 1918 р.), показана їхня роль і діяльність цих закладів.

Таким чином, при підготовці даної статті, автору довелося переглянути великий масив літератури, провести значну пошукову роботу різнопланових джерел з тим, щоб у комплексі охопити основні аспекти означеної проблеми. Хоч у цілому нестачі джерел при підготовці роботи не відчувалося (чимало з них залишилося невикористаними), складність у її підборі і опрацюванні полягала у їхній розпорошеності, неповноті, здебільшого німецькою мовою, нерідко у вигляді готичних рукописів.

Використання опрацьованих документів і матеріалів вимагало уважного, критичного підходу, співставлення різних джерел, щоб уникнути неточностей і однобокості суджень. Значна частина документів і матеріалів Уводиться до наукового обігу вперше. Виявлені джерела, їх систематизація й науковий аналіз у поєднанні з творчим критичним осмисленням певного доробку своїх попередників дозволили автору здійснити комплексне дослідження історії формування мережі та функціонування локальних залізниць Галичини австро-угорського періоду.

Джерельна база дослідження ґрунтується також на широкому колі як опублікованих, так і неопублікованих джерел, рукописних і друкованих матеріалів. Основу джерельної бази статті складають статистичні матеріали, аналіз яких дозволяє простежити за загальними процесами і динамікою розвитку залізничного транспорту як галузі народного господарства, а також матеріали великих австрійських банків.

Звичайно, в загальній масі документів про локальні залізниці Галичини перше місце належить протоколам засідань загальних зборів цих залізниць, їх Рад, відділів і комісій. У процесі дослідження винятково важлива увага приділяється нами річним звітам про діяльність локальних залізниць. Саме в них розкривається справжній стан справ на залізниці, містяться відомості про його наукову й практичну діяльність за поточний рік або за проміжок часу. В них міститься інформація про особовий склад залізниць, про участь залізничників у роботі з'їздів і міжнародних конгресів, про діяльність комітетів про поширення наукових знань серед населення, про влаштування виставок. Обов'язковим компонентом кожного річного звіту є фінансовий звіт кожної приватної залізниці Галичини, і доповіді ревізійних комісій. Певний інтерес мають листи, щоденники, замітки видатних фахівців, які розкривають всю багатогранність і складність проблем, що розроблялися.

Для аналізу наукової та суспільної діяльності локальних залізниць Галичини використовуються праці членів Відділення, що вийшли окремими виданнями, опубліковані звіти комісій, окремі періодичні видання, які несуть необхідну інформацію. Отже, огляд джерел засвідчує наявність достатньої бази для різнобічного розкриття проблеми формування та функціонування залізниць на Галичині австро-угорського періоду.

Оскільки в основі нашого дослідження – науковий діалог минулого із сучасністю, то варто зазначити, що цей діалог розглядається нами не лише як форма викладу матеріалу, а й як один із найдоступніших, а звідси – й найгуманніший шлях наукового пізнання. Це дає нам можливість обґрунтувати об'єктивно-діалогічний, етико-гуманістичний підхід до викладу й соціально-наукової оцінки ідей, досвіду, провідних тенденцій та результатів дослідження. Про реальність такого підходу і свідчить аналіз діяльності мережі залізниць Галичини згаданого періоду.

Джерела та література

1. Димитрюк В.М. Формування та функціонування мережі залізниць Буковини австро-угорського періоду : 1866–1918 : автореф. дис... канд. іст. наук : 07.00.07. – Київ, 2004. – 18 с.
2. Кірпа Г.М. Залізниця України: Історичний нарис / Г.М. Кірпа, О.М. Пшінько, І.В. Агієнко. – Дніпропетровськ : Арт-Пресс, 2001. – 328 с.
3. Кривопішин О.М. Південно-Західні залізниця на теренах України в другій половині XIX століття: досвід акціонування та структурних перетворень: монографія / О.М. Кривопішин. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2012. – 548 с.

Димитрюк В.Н. Железные дороги Галичины австро-венгерского периода: историография проблемы.

В статье представлена историография темы «Дороги Галичины австро-венгерского периода». Исследование отмеченной проблемы требовало поиска и проработки значительного круга источников, которые хранятся в архивах и библиотеках Черновцов, Львова, Москвы и Санкт-Петербурга. Конечно, основная часть фактического материала почерпнута из архивных фондов Черновицкого государственного областного архива, книжных и газетных фондов Научной библиотеки Черновицкого государственного университета и Львовского государственного областного архива.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, техника, архивы, документы, Галичина.

Dymytryuk V. M. Railways Galicia Austro-Hungarian period: historiography of the problem.

The article presents historiography of «Roads Galicia in Austro-Hungarian period» problem. The study of marked problem required searching and studying a substantial part of sources, which are stored in the archives and libraries of Chernivtsi, Lviv, Moscow and St. Petersburg. Of course, main part of factual material is drawn from archives of Chernivtsi regional state archive, book and newspaper Funds of the Scientific library of Chernivtsi University and the Lviv State Regional Archive.

Keywords: railway transport, equipment, archives, documents and Galicia.

УДК 621.31+4 – 629.4+7(93)
Ісаєнко С.А.

ПРОФЕСОР Я.М. ГАККЕЛЬ (1874-1945): ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНІСТЬ

У статті висвітлюється життя та діяльність видатного інженера, ученого, дослідника Якова Модестовича Гаккеля (1874–1945). Я.М. Гаккель – російський (пізніше – радянський) інженер, який здійснив значний внесок у розвиток світових літако- і тепловозобудування першої половини XX ст. Як науковець-електротехнік брав активну участь у будівництві і експлуатації однієї із перших у Росії (і першої у світі в районі

вічної мерзлоти) гідроелектростанції. Входив до складу організаційної підготовчої комісії з розробки проекту та будівництва першого електричного трамваю у Петербурзі. Я.М. Гаккель – професор, заслужений діяч науки і техніки РРФСР, автор багатьох наукових робіт і винаходів. Його статті, розробки, удосконалення і новаторські рішення не піддаються підрахунку та потребують окремого вивчення, ретельного історико-наукового аналізу і належної оцінки.

Ключові слова: літакобудування, електротехніка, електричний міський транспорт, залізничний транспорт, тепловозобудування, історія науки і техніки.

Загальновідомо, що історія науки і техніки – це дослідницько-пошукова галузь, яка досліджує внутрішню логіку розвитку науки, наукових ідей, відкриттів, законів, теорій та їхніх застосувань. Проте саме люди ці ідеї і відкриття пропонують, розробляють, утілюють у життя, проживаючи свої непрості, але цікаві долі. Біографістика ж розглядає розвиток науки крізь призму наукових, організаційних та педагогічних діяльностей носіїв наукових ідей і суб'єктів наукових пошуків, зафіксованих у їхніх, а також через історію представлених ними інституціональних та неформальних колективів – інститутів, лабораторій, наукових шкіл. Так, ідейно-концептуальний зріз історії науки доповнюється особисто-біографічним, який наразі набуває надзвичайної актуальності.

Метою публікації є спроба проаналізувати і висвітлити життя і діяльність професора Якова Модестовича Гаккеля – інженера, вченого, дослідника першої половини ХХ ст. – у контексті розвитку вітчизняної науки і техніки зазначеного періоду та внесок цієї видатної постаті у розвиток і прогресування світової історії науки і техніки.

Ім'я Я.М. Гаккеля легко знаходимо в енциклопедичних довідниках, які суголосно, але доволі сухо, зазначають, що Яків (рос. – Яков) Модестович Гаккель (1874–1945) – це перш за все російський (пізніше – радянський) інженер першої половини ХХ ст., який зробив значний внесок у розвиток російського (радянського) літако- та тепловозобудування, відомий учений, конструктор-винахідник у галузі електротехніки і заслужений діяч науки і техніки РСФСР (1940) [1; 2; 3; 4].

Внесок цього ученого у розвиток світових науки та техніки є настільки вагомим, що за його генеалогічне коріння «б'ються» французи та німці. Перші стверджують, що в армії імператора Наполеона служив барабанщик Гаккель, який після франко-російської війни 1812 року залишився в Росії із невстановлених причин, започаткувавши славетний рід російських Гаккелів. Німці ж наполягають на лінгвокраїнознавчому аналізі імен представників цього роду і самого прізвища «Гаккель», зазначаючи, що *Nack* – коренева морфема німецьких дієслів зі значенням «різати», «колоти», а отже пращур ученого, який став носієм такого прізвища («родового імені»), був «без сумніву *німець!* за походженням, а за родом занять або «лісорубом»

або «різником» [5]. Однак, версія із французьким походженням Гаккелів є як більш усталеною, так, на наш погляд, і більш вірогідною.

У середині XIX ст. Модест Васильович (за деякими іншими даними – Вільгельмович) Гаккель – до речі, дворянин *Київської* губернії – отримав направлення до Сибіру. Тут талановитий молодий військовий інженер Модест Гаккель (батько Я.М. Гаккеля) брав участь у прокладанні телеграфної лінії від Іркутська до Владивостока, будував маяки, порти та інші берегові споруди на Далекому Сході. Мабуть, у пам'ять про це і залишилися станція Гаккелівка (рос. – *Гаккелевка*) на Транссибірській залізничній магістралі та однойменне селище на березі Тихого океану [4].

В Іркутську капітан (а у майбутньому – генерал-майор, будівельник Кронштадтського та Севастопольського фортів) М.В. Гаккель узяв шлюб із дочкою російського купця та місцевої мешканки (якутки за національністю) із селища Володимирівка (рос. – *Владимировка*) Іркутської губернії – Степанидою Яковлевою. 12 травня (30 квітня за старим стилем) 1874 року в Іркутську у них народився хлопчик, якого назвали Яків. Саме батько прищепив хлопчикові захоплення електротехнікою, що й визначило напрям формування, якби тепер сказали, «професійної спрямованості» Якова Гаккеля.

Після закінчення у 1893 р. Петербурзького реального училища юнак вступив до Електротехнічного інституту, де талановитому студенту пророкували блискучу кар'єру та яскраве майбутнє: «... Гаккель ... числится нами в студентах, подающих изрядные надежды» [5]. Однак, у Петербурзі він зближується із революційно налаштованою студентською молоддю, серед якої був син письменника Г.І. Успенського – Олександр Глібович Успенський (його сестра Ольга Глібівна Успенська стане дружиною Якова Гаккеля). Саме від Олександра Успенського Яків Гаккель отримував нелегальну літературу, яку поширював в організованому ним під виглядом каси взаємодопомоги студентському гуртку.

У 1896 р. Я. Гаккеля було заарештовано за участь у революційних організаціях. Але до нього поставилися порівняно прихильно – протримали біля півроку у в'язниці, але відпустили і дозволили закінчити інститут. Завершити навчання в інституті йому було дозволено за умови подальшої роботи у віддалених місцях Сибіру. Після закінчення інституту в 1897 р. Я. Гаккеля знову заарештовують і «за участь у студентських революційних організаціях» відправляють у заслання до Пермі на п'ять років [4]. Випадкове знайомство по дорозі до місця заслання із членом організації «Народна воля» В.Т. Харітоновим, який також був засланим за свою антидержавну діяльність, приводить Я. Гаккеля на копальні Ленського золотопромислового товариства (недалеко від м. Бодайбо). На

копальнях був потрібний інженер-електрик, тому жандармське управління дозволило змінити місце заслання Я. Гаккеля.

Район, куди на заслання потрапив Яків Модестович Гаккель, ми вважаємо «випробувальним полігоном» технічних ідей і сміливих практичних рішень, що поклали початок історії енергетики Східного Сибіру та формування досвідченості яскравого інженера електротехніка. Молодий інженер Я.М. Гаккель брав участь у будівництві і експлуатації однієї із перших у Росії (і першої у світі в районі вічної мерзлоти) гідроелектростанції. У 1898 р. на річці Бодайбо побудували першу станцію потужністю 430 кВт; а вже на початку двадцятого століття на цій річці працювало п'ять ГЕС, потужність першого в Сибіру каскаду склала 2800 кВт. І це при загальній потужності гідроелектростанцій тодішньої Російської імперії у 16 тисяч кВт. Я.М. Гаккель брав участь у забезпеченні цілорічної експлуатації ГЕС. Одночасно талановитий інженер вивчав характеристики слабкої течії і підступного донного льоду – *шуги*, а задля ефективної роботи станції він «перекроїв» русло каналу. Я.М. Гаккель взагалі «хитрував» і «фантазував» досхочу: кладку каналу вів без використання цементу, камені клав «по живому мху» [5]. Всупереч побоюванням споруда діяла влітку і взимку, золотошукачі більше не ховали породу до зими у відвалах, а мали можливість «мити» золото і мили породу в морози до п'ятдесяти градусів за Реомюром. Також Яків Модестович Гаккель брав участь в прокладанні від ГЕС до копалень першої в Росії «воздушной» (тобто по повітрю) високовольтної лінії електропередачі, брав участь у відкритті першої в Росії електрифікованої залізниці.

Саме в цей період Яков Модестович бере шлюб із Ольгою Глібівною Успенською; у 1901 році народжується син Яків, а у 1903 – дочка Катерина. У тому таки 1901 році під час відпустки Я.М. Гаккель успішно захистив в Електротехнічному інституті дипломний проект на тему «Трамвай на трьох-фазному струмі». У Сибіру Яків Модестович Гаккель пропрацював до 1903 року. Після завершення терміну свого заслання він повернувся до Петербургу, збагачений безцінним інженерним досвідом, окрилений успіхом, із новими мріями та планами.

У 1903 році Я.М. Гаккель вступає на роботу до акціонерного товариства «Вестингауз» (англ. – Westinhouse) у Петербурзі [4].

На замовлення Петербурзької Міської Управи американське електротехнічне товариство «Вестингауз» (оскільки саме ця організація виграла Міжнародний конкурс підрядників, оголошений Міською Думою) починає у 1903 році роботу по створенню першого електричного трамвая. Підготовча комісія залучила до проектування (за своїми ж словами) «найкращі наукові та інженерно-технічні сили того часу». Так, членами технічної ради працювали або ж активно залучалися до роботи у якості

експертів – Г.О. Графтію, Я.М. Гаккель, В.І. Ребіков, О.І. Смирнов, М.А. Шателен, П.К. Войвод, В.А. Воскресенський, О.Г. Коган, О.О. Воронов, П.Д. Войнаровський та інші. Одним із найбільш складних завдань виявилася проблема забезпечення електричною енергією трамвайної мережі. Спочатку планувалося традиційне будівництво невеликих за розміром станцій у різних районах міста. Однак пізніше пропозиція Г.О. Графтію щодо будівництва єдиної центральної станції, яка і буде живити електрикою усі трамвайні лінії за допомогою трансформаторних підстанцій отримало підтримку, незважаючи на певну новизну і незвичність такого технічного рішення [4]. Молодому талановитому інженерові Я.М. Гаккелю і доручають спроектувати та побудувати центральну станцію... 29 вересня 1907 р. у Петербурзі було введено в експлуатацію перший електричний трамвай. І на відкритті цього найбільш демократичного виду транспорту у першому вагоні серед інших почесних пасажирів отримали право проїхати першим «урочистим» рейсом Яків та Ольга Гаккелі зі своїми маленькими дітьми.

Водночас із відповідальною практичною діяльністю Я.М. Гаккель провадить активну викладацьку діяльність у рідному Електротехнічному інституті, де він читає курс «Електрична тяга» (1903–1934 рр., де з 1920 року він – професор).

За «пуск» першого електричного трамвая у Петербурзі Я.М. Гаккель отримав дуже немало премію у 6 тисяч рублів (для порівняння – на будівництво Нигрінської ГЕС власники витратили 50 тисяч рублів) [5]. Однак талановитий винахідник та інженер витратив ці кошти на своє нове захоплення. Яків Модестович уже певний час пильно придивлявся до абсолютно нової галузі – до повітроплавання, яке швидко набирало обертів і завойовувало нових палких прихильників по усьому світі і в Росії також. Інженерна думка у той час не просто рухалась уперед, вона стрімко проносилася як блискавка: перший аероплан створили брати Райт (американці), а от перші літаки були створені уже французами. Зараз науковці не можуть достеменно встановити, хто перший дав світові монопланну схему, переднє розташування двигуна в літаку, закритий фюзеляж, елерони, вертикальний руль та інші інноваційні рішення. Висловимо припущення, що серед авторів цих інновацій або ж «піонерів» їхнього практичного застосування був Яків Модестович Гаккель.

Навесні 1909 року Я.М. Гаккель розпочав роботу зі створення свого першого літального апарату [6]. На той час у Росії свої літальні апарати уже створювали І.І. Сікорський, О.С. Кудашев, Є.С. Федоров. Я.М. Гаккель розробляє ексклюзивний проект літака потужністю 25 кінських сил, намагаючись не копіювати уже існуючі моделі, а шукати оптимальні з точки зору аеродинаміки форми [7]. Гаккель знайомиться із С.С. Щетиніним – палким прихильником авіації, юристом за освітою, який

захоплювався авіаційним спортом і мріяв побудувати перше в Росії підприємство з будівництва літаків. 13 липня 1909 року Я.М. Гаккель, спільно зі С.С. Щетиніним заснували Товариство «Біплан АМГ», побудували невеличкий ангар (більше схожий на сарай) на Коломязькому (*рос. – Коломязский*) іподромі. Саме там Гаккель і розпочав будівництво літака за своїм проектом.

С.С. Щетинін використовуючи свої зв'язки та безперечний авторитет Я.М. Гаккеля шукав і залучав «до справи» грошовитих людей. І от, отримавши від військового відомства на початку 1910 року грошову позику, С.С. Щетинін спільно із М.А. Щербаковим (за деякими джерелами – московським купцем), заснував перше авіаційне виробництво. Це була невелика майстерня на вулиці Корпусна у Петербурзі. Підприємство отримало назву «Перше Російське Товариство Повітроплавання». На правах акціонера-пайщика до Товариства увійшов і Яків Модестович. Проте Я.М. Гаккель був активним учасником Товариства недовго, незабаром він вийшов із складу його пайщиків через розбіжності у його переконаннях і поглядах С.С. Щетиніна (Сергій Сергійович заради отримання швидких прибутків наполягав на виробництві іноземних літаків, у той час як Яків Модестович «стояв» за оригінальні російські конструкції).

З 1909 року по 1912 рік Я.М. Гаккель створив декілька літальних апаратів. Однак «доводку» перших моделей довелось залишити з технічних міркувань через виявлені ще на стадії проміжних випробувань недоліки. Усього інженер-винахідник Я.М. Гаккель створив 15 літаків, десять із яких були побудовані, але «літали» лише шість [8].

Діяльність Я.М. Гаккеля у літакобудуванні була нетривалою. Незважаючи на надзвичайно успішні технічні рішення і вдалі проекти, уже в 1912 році Яків Модестович опинився на межі банкрутства. Не отримуючи державних замовлень на свої машини, витративши усі грошові кошти, які мав, Я.М. Гаккель був змушений припинити роботи над авіаційними проектами і шукати інше поле застосування для свого екстраординарного інженерного генія.

Значно пізніше, у 1922 році, авіаконструктор Я.М. Гаккель запропонував уже радянському уряду проект акціонерного товариства з виробництва та експлуатації пасажирських літаків. До проекту були додані розробки трьох-моторного літака «Гаккель-10» у якості базової моделі. Але Головне управління повітряним флотом (*рос. – Главвоздухофлот*) проект відхилило, посиляючись на брак коштів та на «його несвоєчасність» [4].

Я.М. Гаккель не стояв осторонь і у питаннях забезпечення військової потуги Російської імперії у період Першої світової війни [4]. Ще у 1914 році він працював технічним директором на заводі «Рекс». Тут Я.М. Гаккелем, разом із іншим талановитим інженером

Б.А. Кособрюховим, і при консультаціях видатного ученого-електротехніка, професора В.Ф. Миткевича (якого у 1929 році буде обрано академіком Академії наук СРСР) були спроектовані та побудовані вперше в Росії потужні, але легкі, акумуляторні батареї для підводних човнів, у яких використовувався російський свинець. Саме застосування таких батарей на російському матеріалі дасть можливість російському флоту підводних човнів позбутися багаторічної технічної залежності від німецької промисловості, що важко переоцінити в умовах військового протистояння цих країн під час першої світової війни. У цей же період Я.М. Гаккель сконструював для російського флоту першу «кругову лампу» з прожектором, який обертається і може бути нахилений під певним кутом.

У 1920-1921 роках Я.М. Гаккель розробив проект дизель-електровоза, який було схвалено радянським урядом на чолі з В.І. Леніним [9]. 4 січня 1922 року рішенням Ради Труда і Оборони (*рос. – Совет Труда и Обораны, СТО*) було створено Бюро з будівництва тепловоза системи Я.М. Гаккеля при Теплотехнічному інституті у Петрограді. Було виділено кошти на будівництво тепловоза системи Гаккеля у СРСР та трьох тепловозів за кресленнями радянських інженерів за кордоном. Роботу Бюро з будівництва тепловоза, до складу якого входило вісім осіб, очолював Я.М. Гаккель. Будівництво першого в світі потужного практичного тепловозу з електричною передачею було завершено 5 серпня 1924 року, тобто на будівництво тепловоза радянські інженери витратили лише трохи більше двох років.

У 1927 році на Всесоюзному конкурсі тепловозів перше і четверте місце зайняли проекти Я.М. Гаккеля. Цікаво, що до участі у конкурсі було допущено 51 проект, із них 21 проект за авторством закордонних інженерів [5].

У 1932–1936 роках за проектом Я.М. Гаккеля на Калузькому заводі Народного комісаріату шляхів сполучення (*рос. – НКПС*) було побудовано перший вітчизняний (радянський) тепловозний двотактовий дизель, який мав зварну конструкцію, потужністю 300 кінських сил [4].

На замовлення радянського уряду у 1934 році Я.М. Гаккель спроектував і побудував «паровий» трактор, винахідливо застосувавши у своєму проекті конденсацію пари без використання вакууму, зварний котел оригінальної конструкції, клапанну парову машину на 600 обертань за хвилину. Таким «пристроєм» зацікавився флот і успішно оснащав гаккелевською паровою установкою річкові катери [4].

У 1936–1945 роках Яків Модестович Гаккель працював деканом механічного факультету і професором кафедри «Рухомий склад» у Ленінградському інституті інженерів залізничного транспорту.

У 1940 році в Бюро потужних тепловозів зазначеного інституту Я.М. Гаккель розробив проект першого газогенераторного тепловозу (зазначимо, що на цей час Яків Модестович мав 66 років). У перші роки війни

він проектував пересувні залізничні енергопоїзди для використання на фронті.

У 1940 році Я.М. Гаккелю було присвоєне звання Заслуженого діяча науки і техніки РРФСР (рос. – РСФСР). За свою плідну та яскраву науково-винахідницьку діяльність Я.М. Гаккель був нагороджений радянським орденом Трудового Червоного Прапора (рос. – *Трудового Красного Знамени*) та медалями «За оборону Ленінграду» та «За звитяжну працю у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 рр.» (рос. – *За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.*).

Я.М. Гаккель відмовився залишати блокований німецькими військами Ленінград. У Ленінграді ж він «зустрів» і перемогу, але вже серйозно хворий і знесилений подіями і переживаннями останніх років. Яків Модестович Гаккель помер 12 грудня 1945 року. Похований Я.М. Гаккель там же у Ленінграді (тепер Сан-Петербурзі) на міському Волковському кладовищі на ділянці музею-некрополю «Літераторські містки» (рос. – *Литераторские мостки*).

Яків Модестович Гаккель – видатний російський (і радянський) інженер, який здійснив значний внесок у розвиток світових літако- і тепловозобудування першої половини ХХ століття, науковець-електротехнік, професор, заслужений діяч науки і техніки РРФСР, автор багатьох наукових робіт і винаходів. Його статті, розробки, удосконалення і новаторські рішення не піддаються підрахунку та потребують окремого вивчення, ретельного історико-наукового аналізу і належної оцінки.

Протягом свого життя під час різноманітної і плідної наукової та інженерної діяльності Яковом Модестовичем Гаккелем було отримано 31 патент на свої винаходи, які мають надзвичайну значущість у контексті розвитку світової науки, техніки та інженерної думки.

Джерела та література

1. Гаккель Яков Модестович [Електронний ресурс] // Большая советская энциклопедия. – Режим доступу: <http://bse.sci-lib.com/article008080.html> – (дата звернення 13.10.2016 р.). – Назва з екрана.
2. Военный энциклопедический словарь. – Москва : Военное изд-во, 1986. – 815 с.
3. Железнодорожный транспорт : энциклопедия / Под ред. Н.С. Конарева / Т. 2. Изд. 2-е. – Москва, Научиздат БРЭ, 2003. – С. 424–425.
4. Гаккель Яков Модестович, (1874-1945), конструктор-изобретатель в области электротехники, заслуженный деятель науки и техники. – Архивы РАН. Фонд 608.
5. Денискин М. 140 лет назад в Иркутске родился Яков Модестович Гаккель [Електронний ресурс] / М. Денискин // Baikalpress. – Режим доступу:

<http://baikalpress.ru/140-let-nazad-v-irkutske-rodilsya-yakov-modestovich-gakkel> – (дата звернення 13.10.2016 р.). – Назва з екрана.

6. Самолеты Я.М. Гаккеля // Вестник воздушного флота. – 1952. – № 4. – С. 94–95.

7. Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. / В.Б. Шавров. – 3-е изд. – Москва, 1985. – 704 с. – Работы Я.М. Гаккеля. – С. 59–67.

8. Келдыш М.В. Авиация в России: Справочник / М.В. Келдыш, Г.П. Свищев, С.А. Христианович – Москва : Машиностроение; Изд. 2-е, перераб. и доп. – 1988. – 368 с.

9. Ученые и изобретатели железнодорожного транспорта: Сб. ст. / Сост. А.П. Третьяков; ред. Н.С. Рышук. – Москва : Гос. транс. ж.-д. изд-во 1956. – 228 с.

Исаенко С.А. Профессор Я.М. Гаккель: жизнь и деятельность (1874-1945)

В статье освещается жизнь и деятельность выдающегося инженера, ученого, исследователя Якова Модестовича Гаккеля (1874-1945). Я.М. Гаккель – русский (позже – советский) инженер, который внес значительный вклад в развитие мирового самолётостроения и тепловозостроения первой половины XX ст. Как ученый-электротехник принимал участие в строительстве и эксплуатации одной из первых в России (и первой в мире в условиях вечной мерзлоты) гидроэлектростанции. Входил в состав организационной подготовительной комиссии по разработке проекта и строительству первого электрического трамвая в Петербурге. Я.М. Гаккель – профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, автор многочисленных научных разработок и изобретений. Его статьи, разработки, усовершенствования и новаторские решения невозможно сосчитать, они требуют отдельного изучения, тщательного историко-научного анализа и надлежащей оценки.

Ключевые слова: самолётостроение, электротехника, электрический городской транспорт, железнодорожный транспорт, теплово-зостроение, история науки и техники.

Isaienko S.A. Professor Ya.M. Hakkel's life and activity

The life and activity of a prominent engineer, scientist and researcher professor YakovModestovichHakkel (YakovGakkel) – 1874-1945 – has been analyzed in the article. Ya.M. Hakkel is a Russian (soviet) engineer having made a significant contribution into development and progressing of the world aviation and diesel-building in the first half of the XXth century. Being a scientist in power engineering, Hakkel took part in the construction and adjusting of one of the first in Russia hydro-power plant (the world first one in the permafrost region). The engineer was included into the Organization-Preparatory Commission on working out the project aimed at the first electrical tramway line's construction and its realization in Petersburg. Ya.M. Hakkel is a professor, deserved authority in science and technique of the RSFSR, the author of numerous scientific inventions and innovations. His scientific papers, developments, innovative solutions are difficult to count up; they require to be studied, carefully analyzed and to be properly evaluated from history-scientific points of view.

Keywords: airplane-building, power engineering, electrical city transport, railway transport, diesel-building, history of science and technique.

УДК 621. 1/5(09) – 678(09)(с)
Isaienko O.I., Isaienko S.A.

SOLVING THE PROBLEM OF POWER RESOURCES USE: I.H. ALEKSANDROV'S ENGINEER GENIUS (30-ies of the 20th century)

In the article the contribution of engineer and academician I.H. Aleksandrov (1875-1936) to the solution of the power providing problems in Eastern Siberia has been highlighted. Ivan Havrylovych Aleksandrov considered the problem of the Angara and the Yenisei basin not only as a scientist and an engineer but also as a statesman who took care of technical and economical country's strengthening. The article describes the role of the river Angara in the national USSR's economy forming as well. The Angara problem in I.H. Aleksandrov's scientific labours turned into the problem of radical transformations in the whole Eastern Siberia. Working out the Angara problem solutions I.H. Aleksandrov paid much attention to developing the Eastern Siberia population's culture due to its drastic changes after great power and industrial plants erecting. Being a scientist and an engineer, I.H. Aleksandrov, nevertheless, had been stressing the necessity of creating proper living conditions for people connected directly or indirectly with industrial advancing of the region.

Keywords: power engineering, hydraulic engineering, power plants, I.H. Aleksandrov, history of science and technique

Problem statement. As far as in the 1950-ies, in the documents of the 19th congress of the communist party of the USSR, concerning the priorities of the five-year development plan for the former USSR within 1951-1955, there was noted the task «to begin the works on use of power resources of the Angara river for developing aluminium, chemical, mining and other industries on the basis of cheap electric power and local raw materials' sources» [1, P. 3]. It should be noted that by then the huge territory of the Angara region owing to inaccessibility had been very poorly investigated. However, much earlier, yet in 1929 the Giprovod institute under the guidance of professor I.H. Aleksandrov (full name – Ivan Havrylovych Aleksandrov) started studying and preliminary research of a grandiose problem of power resources' use of the river Angara. Due to these preliminary researches the problem of the river Angara was included to the first five-year plan as a research problem of complex type. I.H. Aleksandrov was among the pioneers to study and develop the Siberian vast territories' power potential, but later his name as well as his engineering ideas and scientific contribution were undeservedly forgotten.

The purpose of this article is to highlight the contribution of I.H. Aleksandrov (1875-1936), Ukrainian engineer and academician of the soviet period, to the solution of the power resources use problem and to radical transformations in the whole Eastern Siberia.

The main research material presentation. Stating the importance of the problem of power resources' use of the river Angara I.H. Aleksandrov wrote: «The level of knowledge on natural richness of the region is absolutely insuffi-

cient. Even the cartographic materials are incomplete, and for a number of areas there are no maps in a large scale, not to mention the geological exploration ... there were no data on minerals, woods and other sources of raw materials which could form the base for huge industrialization of Near-Dnipro region» [2, P. 204].

Under such circumstances, at first, it was necessary to organize on a large scale the research works which results would become an important basis for development of the project to create hydropower structures on the Angara. Expressing the reasons on the organization of these works, I.H. Aleksandrov noted «for business success all the set of research works needs to be run in a complex, from the uniform strong-willed centre which will organize all types of works. An example of the Dnipro project which began with the complex research and development of engineering problems, and with the subsequent study of the project of Dnipro Industrial Combine have shown with a clearness such entire need» [2, P. 227-228].

By I.H. Aleksandrov words, carrying the complex researches was especially necessary in the conditions of the Angara where coordination was required both in terms of works performance and in degree of their deepening and in level of research and development resulting from almost total absence of scientifically and engineeringly reliable data. As for the organization of complex researches, required for development of the successful scientific and engineering decision, I.H. Aleksandrov claimed that «performance of separate types of research works by the special organizations, certainly, is necessary, but it is to be carried out on the basis of an assignment of each separate type of work or a number of works from uniform organizing group which establishes certain volumes of tasks and term of their delivery. Under such organization of researches we'll have some warranty of impossibility of separate works' delay because of departmental plans changes.

Thus, there is a necessity to create a special organization which conducts all set of research work on the Angara problem, all economic and schematic designing of the technical line. This special organization will involve in these works the necessary experts or transfer certain elements of the work to other specializing organizations.

The researches connected with field works are to be based on the place, in Irkutsk, as practice of researchers' departures from the large centres, especially to remote destination areas, in this case couldn't be justified. The project's work which directs all the totality of research works and the possibility of leading experts involved to different spheres is to be organized in Moscow. The research works of «in-a-study order» is to be carried in dependence on the availability of the skilled for its fulfilment organizations and forces in different centres (Moscow, Leningrad, Novosibirsk, Irkutsk etc.)» [2, P. 227-228].

In 1930 the VSNH-NKTP Special bureau which tasks covered further research and developments of the Angara problem was created, it was carrying its activities under the guidance of professor I.H. Aleksandrov. Huge territories in the basin of the great Siberian river Angara for many years drew I.H. Aleksandrov's attention. «The Angara-and-Baikal region, – he wrote, – is a whole country full of huge potential opportunities, but difficult for its being studied yet owing to the size, poor exploration, complexity and severity of climatic conditions» [3, P.67].

For the first-class researcher what I.H. Aleksandrov was, the Angara problem became an inexhaustible source for fascinating creative activities. Deep and comprehensive study of natural and power conditions of the Angara-and-Baikal region and the areas adjoining to it allowed I.H. Aleksandrov to draw a conclusion on the need of creation of a huge Angara complex. «The practical solution of the Angara problem, – Ivan Havrylovych wrote, – will mean the considerable achievement of socialism. It will turn the huge area, rather remote from the centre, into one of the largest industrial areas according to the sum of the natural riches and, first of all, power riches» [3, P. 68].

The great Siberian river Angara originates from the Lake of Baykal, the deepest one on the globe. It surpasses the capacity of four large rivers – the Volga, the Kama, the Dnipro and the Don taken together – in the potential of water energy stocks. The Angara differs in constancy of the water mode during the whole year. 330 big and small rivers flow into the Lake of Baikal and only one river – the Angara – flows out it. The abundance of water and the regulating influence of the Baikal are combined with some other features being important for power use of the river, geological and topographical structures of the Angara valley [4]. The basin of the Angara with numerous rough rapid streams was regarded by I.H. Aleksandrov as «... huge concentration of stocks of cheap «water» current» [5, P. 78]. To seize this energy, to place it at service to the Homeland, to subdue these huge Siberian open spaces, to take everything useful that it can give to the people from the nature, – I.H. Aleksandrov, the scientist, engineer and patriot, considered his tasks in such way.

Enormous stocks of water energy of the Angara pool were concentrated in sparsely populated and at that time remote region of the USSR. When Ivan Havrylovych started to design of the Angara power plants cascade with the world's largest hydro-power-and-heatplant as a part of this cascade, the region of the Angara seemed being poor on natural resources, mainly minerals, to many experts. Whether there was a sense to build huge power constructions under the absence of enough powerful consumers of the electric power there? However, Ivan Havrylovych was deeply convinced that the «theoretical» assessment of the area as poor in minerals had been caused by only its insufficient exploration. He

claimed that natural riches there were huge and their development would demand large volumes of the electric power in the closest years.

I.H. Aleksandrov's project provided preliminary creation of powerful combined heat and power plant which would use local coal and the power plant related large forest combines. Creation of such complex was considered by I.H. Aleksandrov as the major preparation of the area to grandiose power industrial construction. Further expansion of capacities of a forest combines in this area which had to become the main forest-wood reserve of the sovietunion was projected on the basis of hydraulic power use. In thisproject Ivan Havrylovych had considered in detail the huge forest richness of the region, having planned a number of the powerful woodworking enterprises.

Industrial combines which had to be developed on the energy of theAngara hydroelectric power plantswere to give to the country coal, steel, aluminium, non-ferrous metals, nitrogenous products, cars, cement, forest products, wood distillation products etc. Along with creation of hydro power plantsthe I.H. Aleksandrov's project allocated the important place to construction of large heat power plants which would burn local coal which extraction wasn't to cause serious difficulties. Concentration of powerful sources of hydraulic power near Eastern Siberia allowed I.H. Aleksandrov to plan the realization of a daring idea on creation of the huge power centre of future USSR electricity grid system here. Managing the development of theAngara problem, Ivan Havrylovych hot dreamed about fast implementation of grandiose hydropower construction on this Siberian river. «This area, – he wrote, – with its immense resources from an object to be researched turns... into an object of heroic activities of millions of workers who will turn strange lands into the advanced industrial area of the Union» [6, P. 3]. In the works devoted to the Angara problems, I.H. Aleksandrov emphasized that «...the leading core here, undoubtedly, would be the power engineering which, mainly, dictates the solutions on the scheme of Angara-Baikal industrial complex» [6].

While solving the main challenges connected with the development of the productive forces of the eastern Siberia Ivan Havrylovych proposed the idea of creating Baikal-Amur railway among important technical offers connected with the region exploration. He attached national level importance to this grand railway as to the principal transit connection of the Pacific Ocean with the centre of the country. I.H. Aleksandrov also elaborated the problem of production and application the construction of new cheap roofing material – wooden tile which could be produced of cedar and other coniferous trees, growing in wealthy Siberian forests, in huge number directly on the spot. At the same time Ivan Havrylovych proposed the industrial transfer to new technological process of synthetic rubber production.

I.H. Aleksandrov abided by his talent not only for creating well-scaled and integral pictures of composite transformation of the whole region in the sovietunion, but also for highlighting some main ideas-elements, developing them technically and making them practical heritage for economy. At the same time the versatility of his technical interests was revealed – the trait of all popular figures of the soviet technical science, and vice-versa the rarest one among illustrious western engineers, usually constrained with narrow monotonous interests of capitalistic firms. Creating an immense plan of the Angara power and industrial centre, I.H. Aleksandrov went beyond the Angara basin. He also was working out an important region of Eastern Siberia – Yenisei basin. Electric power from hydro power plants on the Yenisei designed by I.H. Aleksandrov was intended for feeding the mining and other factories, and also for Siberian electrified railway. Sharing I.H. Aleksandrov's views on the prospects of the power engineering development in the sovietunion, academician O.V. Winter pointed out, that «The largest rivers in the world – the Angara, the Yenisei, the Lena, the Amur – will become strong supporting centres of industrialization of the vast region. The main giant sections of this powerful economic system will be ...the metallurgical-ore Ural – metallurgical-coal Kuzbas – food and industrial Western Siberia – the power centre, non-ferrous metals, coal and wood chemistry of the Eastern Siberia» [7, P. 3].

The Angara problem in I.H. Aleksandrov's scientific studies was turned into the issue of the eradicated transformation of the whole Western Siberia. Working out this issue I.H. Aleksandrov didn't leave out of his attention the question connected with the development of the culture of Eastern Siberia, which was drastically changing its condition after the large power and industrial companies had been built. Nevertheless being a scientist and an engineer he claimed the necessity of creating favourable conditions of life for people which were directly or marginally connected with industrial progress of this region. Ivan Havrylovych considered the problem of the Angara-Yenisei not only as a scientist and an engineer but also as a statesman who takes care of technical and economic strengthening which will lead to the welfare and cultural increase.

Delivering one of his speech I.H. Aleksandrov said: «Of course we could build the plan, count up the investments, but actually money don't deal anything, the human labour deals it, and it is not the simple one but that being technically armed. So in the Eastern Siberia where the popularity is small, it's necessary to pay more attention than we do in these regions to the training of inhabitants who could fulfil the tasks. Here not only the general culture is needed but the specific one, which is built according to the particular type at that point of view which will enable the enterprises to rely on this human material in order to do this manufacture closer and enable them to cover it. From this point the development of scientific institutions and attraction of large forces, the develop-

ment of educational institutions, the establishment of large school system and their «politechnization», the development of specialized schools which could train the necessary specialists become unavoidable. According to this it's necessary to pay attention to one more circumstance. Siberian region is not similar to the European part of the union; this region is severe and demands nutritious food, appropriate clothes and dwelling for productive work. That's why naturally our attention and purposes should be focused on using available minimum of people and on their maximally proper public amenities providing» [8, P. 15].

Conclusions and suggestions. The above said about I.H. Aleksandrov brightly illustrates what significance was attached by the outstanding Ukrainian scientist of the soviet period to research works, always preceding the design, demonstrates the scientist's ability to combine scales of tasks with the rational clearness of their statement. All main ideas of I.H. Aleksandrov concerning the organization of research works on the Angara were introduced in practice later. I.H. Aleksandrov's scientific studies connected with the solution of this immense issue of using huge water energy supply of the Angara played an important role in the approach of the recent theoretical problem to the real building of the biggest hydropower constructions and to the attraction of the Eastern Siberia – a wide region with abundant natural resources – to the economy of the USSR.

REFERENCES

1. Александров И.Г. Проблема Ангары / И.Г. Александров. – Москва; Ленинград: Соцэкзиз, 1931. – 116 с.
2. Александров И., Малышев В. Проблемы р. Ангары / И. Александров, В. Малышев // Плановое хозяйство. – 1930. – № 6. – С. 224-228.
3. Александров И.Г. Ангара-Байкальский район / И.Г. Александров // Плановое хозяйство. – 1933. – № 7-8. – С. 67-78.
4. Бочкин А. Гидроэлектростанция на Ангаре / А. Бочкин // Правда. – 1954. – 22 февр.
5. Александров И.Г. Ангара-Байкальский район / И.Г. Александров // Плановое хозяйство. – 1933. – № 7-8. – С. 67-78.
6. Александров И.Г. Проблема Ангары / И.Г. Александров. – Москва; Ленинград: Соцэкзиз, 1931. – 116 с.
7. Винтер А.В., Маркин А.Б. Итоги и перспективы развития советской энергетики / А.В. Винтер, А.Б. Маркин // Вестник Академии наук СССР. – 1952. – №11. – С. 23.
8. Труды 1-й Всесоюзной конференции по размещению производительных сил СССР. Т.26. Ангара-Енисейская проблема. – Москва: Сов. Азия, 1932. – С. 15.

О.І. Ісаєнко, С.А. Ісаєнко *Вирішення проблеми використання енергетичних ресурсів: інженерний геній І. Г. Александрова (30-ті роки XX ст.).*

У статті висвітлюється внесок інженера і академіка І.Г. Александрова (1875-1936) у вирішення проблем енергетичного забезпечення Східного Сибіру. Іван Гаврилович розглядав проблему Ангари-Єнісею не тільки як учений та інженер, але і як державний діяч, який дбає про те, щоб посилення технічної і економічної могутності країни вело до зростання добробуту і культури населення. У розробках проблеми Ангари І.Г. Александров не залишав поза своєї уваги питання розвитку культури населення Східного Сибіру, який кардинально змінював свій вигляд після спорудження великих енергетичних і промислових підприємств. Науковець та інженер, він, тим не менше, наголошував на необхідності створення сприятливих побутових умов для людей, пов'язаних прямо чи опосередковано з індустріальним прогресуванням краю. Проблема Ангари в наукових працях І.Г. Александрова переросла у проблему докорінного перетворення усього Східного Сибіру.

Ключові слова: енергетика, гідроенергетика, електричні станції, І.Г. Александров, історія науки і техніки.

А.И. Исаенко, С.А. Исаенко *Решение проблемы использования энергетических ресурсов: инженерный гений И. Г. Александрова (30-е годы XX ст.).*

В статье освещается вклад инженера и академика И.Г. Александрова (1875-1936) в решение проблем энергетического обеспечения Восточной Сибири. Иван Гаврилович рассматривал проблему Ангари-Енисея не только как ученый и инженер, но и как государственный деятель, который заботится о том, чтобы усиление технического и экономического могущества страны вело к росту благосостояния и культуры населения. В разработках проблемы Ангари И.Г. Александров не выпускал из поля зрения вопросы развития культуры населения Восточной Сибири, которая кардинально изменяла свой вид после сооружения больших энергетических и промышленных предприятий. Научный работник и инженер, он, тем не менее, отмечал необходимость создания благоприятных бытовых условий для людей, связанных прямо или опосредовано с индустриальным прогрессом края. Проблема Ангари в научных трудах И.Г. Александрова переросла в проблему коренного преобразования всей Восточной Сибири.

Ключевые слова: энергетика, гидроэнергетика, электрические станции, И.Г. Александров, история науки и техники.

УДК 330
Петрученко О.А.

С.Ю. ВІТТЕ ПРО ПРАЦЮ Я.М. ГОРДЕЄНКА «ОСНОВИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ»

У статті розглядається рецензія С.Ю. Вітте на підручник професора Я.М. Гордеєнка «Основи залізничної економії» (1885). Власне С.Ю. Вітте не так багато написав наукових статей. Однак підручник Я.М. Гордеєнка настільки сподобався йому тими проблемами, яких торкнувся автор, що Сергій Юлійович сів за перо і висловив свої думки щодо вступної лекції автора, присвяченої залізничним тарифам, залізничним перевезенням. Думки С.Ю. Вітте актуальні і сьогодні.

Ключові слова: залізничний транспорт, тарифи, залізничні перевезення, техніка, економіка.

Граф С.Ю. Вітте (1849 – 1915) – відомий державний діяч, вчений, почесний член Петербурзької Академії наук (1893), видатний реформатор провідних галузей промисловості і народного господарства Російської імперії. Його фундаментальна наукова праця «Принципи залізничних тарифів» була побудована на основі закону попиту і пропозиції саме для перевезення пасажирів та вантажів і присвячена розгляду практичного питання – встановлення і регулювання тарифів на залізничному транспорті. Дана праця і сьогодні актуальна для спеціалістів. Тому не дивно, що свого часу С.Ю. Вітте відгукнувся ґрунтовною рецензією на навчальний посібник професора Я.М. Гордеєнка «Вступ до курсу експлуатації залізниць. (Заснування залізничної економії)» (1885) [1].

Гордеєнко Яков Михайлович (1851–1922) – професор Петербурзького інституту інженерів шляхів сполучення. Йому належить пріоритет у вирішенні проблеми централізації стрілок і сигналів на залізницях. Вперше опублікований ним у 1885 р. навчальний курс технічної і комерційної експлуатації залізниць, прорецензований С.Ю. Вітте, пізніше витримав декілька перевидань.

С.Ю. Вітте розпочав свою рецензію на вступну лекцію до праці Я.М. Гордеєнка «Вступ до курсу експлуатації залізниць. Основи залізничної економії» словами: «Шановний лектор будівництва та експлуатації залізниць в Інституті шляхів сполучення пан Гордеєнко випустив у світ під вищевказаною назвою вступну лекцію до курсу експлуатації залізниць, яку він прочитав в інституті. Лекція ця справляє приємне враження своєю *тверезістю*. Це дуже важливе достоїнство лекції, без сумніву, вказує на викладацький такт лектора і достатнє вивчення ним різнобічних джерел. Я надаю особливого значення вказаному характеру цієї лекції з причин, які вимагають деякого пояснення» [2, с. 551].

Сергій Юлієвич звернув увагу на наукову працю професора Я.М. Гордеєнка неспроста. А саме через те, що в даній науковій праці він знайшов підтвердження своїм власним положенням стосовно принципів наукового пізнання. Так, він вважав, що наукові істини і положення мають різне достоїнство. Так звані науки *позитивні*, до яких потрібно в першу чергу віднести математичні, проголошують непохитні істини та положення. Таке ж достоїнство мають висновки наук, які вивчають фізичний всесвіт. Інший характер мають істини і положення наук, які відають людським потребам і діяннями. Більшість висновків цих наук відносні: вони змінюються не тільки у часі, але і в просторі. Явища наук позитивних перебувають у більш або менш явній залежності від визначених в якісному і кількісному відношенні елементів, а тому положення цих наук піддаються більш

або менш суворому доказові. Гіпотези в цих науках мають обмежене застосування, причому такі більшою частиною слугують лише для пояснення безсумнівних явищ, але не для засвідчення існування останніх. Наприклад, гіпотеза хвилеподібного руху світла.

Явища наук *соціальних* перебувають у залежності від нескінченної кількості невизначених і мінливих елементів. Через це положення їх не піддаються не тільки чітким, але часто навіть приблизним доказам. Дивлячись на те, які з нескінченної кількості елементів, від яких залежить дане явище, будуть прийняті до уваги, якого їм буде надано значення, шляхом умовиводів приходять до тих або інших висновків. Гіпотези в цих науках мають широке застосування не тільки для пояснення положень, але і для виведення їх. Тому висновки цих наук відносні і залежать від даного стану і навіть настрою суспільства. Ось, наприклад, якщо взяти до уваги питання про смертну кару з галузі кримінального права – то існує теорія, яка безумовно відкидає цей вид покарання, але одночасно існує також теорія, яка не тільки визнає необхідність її, але доводить відносну справедливість цього покарання.

З питань політичної економії – про державне втручання в економічні функції – існує школа, яка визнає за таким втручанням лише одну шкоду, але існують також школи, які дозволяють принцип необхідності державного втручання в наукове положення.

Таким чином, С.Ю. Вітте зазначав, що при такій природі соціальних наук перша умова, якій повинен відповідати професор, і викладач, полягає в безумовній об'єктивності його положень. Він повинен з кожного питання, яке вважає за необхідне передати своїм слухачам, оскільки з цього питання існують різні серйозні вчення, пояснити думки обох сторін і якщо сам бажає висловитися за те чи інше вчення, то викласти свій погляд як «думку», а не як «останнє слово науки». Інакше викладання його часто завдасть слухачам більше шкоди, ніж користі. На жаль, зазначав вчений, багато наших професорів не керуються цим мудрим правилом – з кафедр часто читалися і тепер читаються дотепні гіпотези, однобічні вчення і теорії як «останнє слово науки», як дещо незаперечне, у справедливості чого «в нашому ХІХ столітті» стидно сумніватися. В результаті випускалися у життя молоді люди з вищою освітою, яким доводилося інколи гірко розчаровуватися у невідповідності дійсності з деякими науковими положеннями, якими вони прониклися ще на студентській лаві. Натурам більш талановитим доводилося перевчатися, а натури прямолінійні так і залишалися вченими сліпцями.

С.Ю. Вітте вважав, що залізнична політика і економіка належать також до наук соціальних. З багатьох питань цієї галузі людських знань існують також незгідні, хоча і серйозні вчені, причому, через те, що деякі питання складають «злобу дня», тому часто висловлені вчення у пресі і в суспільст-

ві перекручуються, перебільшуються відповідно до практичних виглядів і сподівань. С.Ю. Вітте зазначав: «За такого стану справи «об'єктивність», «тверезість» викладання залізничної економії у вищому навчальному закладі, який готує майбутніх залізничних діячів, видається умовою особливого значення. Цій умові, судячи із вступної лекції, Я.М. Гордєєнко повністю відповідає. Він без перебільшення викладає серйозні, хоча і неузгоджені думки з одного і того ж питання і робить безпристрасну їх оцінку. Це безсумнівна заслуга шанованого лектора. Але так як і на Сонці бувають плями, то автор не образиться на мене, якщо я вкажу на деякі недоліки відносно положень його роботи» [Там само, с. 552].

С. Ю. Вітте розпочинає свою критику з того, що Я.М. Гордєєнко на сторінці 6 проголошує таке положення, відтіняючи його курсивом: *«Так як усяке переміщення викликане через деяку вигоду, то можна позитивно стверджувати, що чим більше взагалі перевезень, тим вигідніше для країни за винятком, зрозуміло, некорисної гонитви взад і вперед через комерційні помилки. Із сказаного слідує, таким чином, що найбільш вигідним для країни буде таке ведення залізничного господарства, яке викликає у неї найбільшу кількість перевезень. При цьому, однак, повинна бути дотримана умова, щоб дохід від перевезень покривав не тільки витрати з експлуатації залізниць, але і проценти на затрачений на їх будівництво капітал і нехайне погашення капіталу»*.

Сергій Юлійович зазначає, що автор чудово, настирливо і переконливо показує це друге положення, якому, на жаль, багато з числа натхненних письменників із залізничної справи, не надають належного значення. Цьому нерозумінню звичайної елементарної економічної істини зобов'язана залізнична справа тим відсталим станом, в якому вона тоді перебувала, і якщо нерозуміння це буде продовжувати утверджуватися, – казав рецензент – то воно, без сумніву, ще наробить багато біди.

Що ж стосується першого положення, яке автор залишає без усялякого пояснення і розвитку, то воно в такому вигляді є невизначеним, а тому викликає заперечення. Перш за все є питання: про якого роду кількість перевезень йде мова – про кількість пудів або кількість пудо-верст? Очевидно, що одні залізниці можуть перевозити більше пудів і робити менше пудо-верст, а інші перевозити менше пудів і робити більше пудо-верст. Відтак, у сказаному положенні чи має на увазі автор існуючу мережу залізниць або таку мережу, яка могла б існувати для задоволення, загалом, тих самих потреб? Мабуть не підлягає сумніву, що було б можливим замість існуючої мережі спорудити загалом тотожну мережу у плані задоволення тих же потреб, але таку, яка б не викликала безцільових гакоподібних рухів і здійснювала б ту ж саму роботу меншою кількістю пудо-верст. І неуже, судячи

з редакції положення автора, яке розглядається, можливо було б «позитивно стверджувати», що нова мережа була б менш вигідною для країни?

Нарешті, відзначає С.Ю. Вітте, перевезення з точки зору користі, яку вона дає країні, підлягає оцінці не тільки з кількісного, але і з якісного боку, наприклад, для країни може бути вигідним підсилення руху вантажів, які сліднують за кордон (експорт), ніж ті, що ввозяться з-за кордону (імпорт). Рух останніх може бути зовсім невигідним. Між тим положення, представлене Я.М. Гордеєнком, говорить тільки про кількісний бік руху, зовсім замовчує про якісний бік руху і вже по цьому не може вважатися абсолютно правильним. Автор виводить своє положення із посилання, «так як усяке переміщення викликане деякою вигодою», то тому чим більше перевезень, тим вигідніше для країни. Ця побудова тільки здається логічною. Справа в тому, що усяке переміщення зумовлюється вигодою частковою, а так як приватна вигода не завжди співпадає з вигодою суспільною, то виходячи з того, що це вигідно приватній особі, не слід робити висновків, що це вигідно суспільству.

Далі С.Ю. Вітте зазначає, що на сторінці 20 автор каже: «Загалом одне з головних заперечень, яке виникає проти урядової експлуатації залізниць, полягає в тому, що особи, які перебувають на урядовій службі, не відносяться до справи по господарському, комерційно. Що приватні залізниці краще оплачують працю і тому можуть мати у своєму розпорядженні більш здібних людей». Тому Я.М. Гордеєнко далі пояснює, що на державних залізницях праця оплачується не гірше, ніж на приватних, і що преміюванням казенної експлуатації можна досягти також благоприємних результатів, як і в приватній. «Мені видається», – зазначав С.Ю. Вітте, – «що Я.М. Гордеєнко занадто звузив значення заперечень проти казенної експлуатації. Заперечення ці носять значно більший характер. Вони ґрунтуються на суті казенного господарства загалом. Що можливо при казенній експлуатації вести справу по господарському і життєво, це без сумніву. Але мало чого можливо? Я не стану повторювати тут заперечень проти казенної експлуатації, тому що вони викладені мною у другому виданні «принципів залізничних тарифів» (параграф 9). Автор, мабуть, не бачив видання моєї праці, тому що посилається на перше видання, яке друкувалося одночасно і в часопису «Інженер» [Там само, 254].

С.Ю. Вітте помітив, що на сторінці 25 зустрічається така думка: «Навіть конкуренція водних шляхів (з залізничними) має значення зазвичай тільки для транзитних перевезень. Для місцевих вона загалом кажучи, не існує». Перш за все автор, здається, застосував невірний вираз «транзитних перевезень», під яким розуміються перевезення, які відбувалися з одного в інший кінець залізниці, з пункту до пункту, які лежать поза нею, тоді як він повинен був сказати: «перевезення прямого сполучення», тобто ті, що

здійснюються не в межах однієї і тієї ж залізниці. Але окрім цього, взагалі це положення С.Ю. Вітте вважав невірним, тому що поняття: місцеве перевезення, перевезення прямого сполучення і транзитні – абсолютно умовні, тимчасові і залежать від того чи іншого підрозділу мережі рейкових колій між власниками. Те, що сьогодні буде місцевим перевезенням, завтра може бути перевезенням прямого сполучення або транзитним. А тому, якщо водне перевезення конкурує з транзитним залізничним або з перевезенням прямого сполучення, значить воно може конкурувати і в дійсності конкурує з перевезенням місцевого сполучення, наприклад: Дніпро – з Харківсько-Миколаївською залізницею від Кременчука до Миколаєва, Дністер з Південно-Західними залізницями – між станціями Жмеринської і Бесарабської ділянки, з одного боку, і Одесою – з іншого.

С.Ю. Вітте також зазначає таке: «Але залишаючи у стороні дрібні зауваження, я зупинюся ще на одному положенні, яке також є невизначеним. На стор. 26 автор передає курсивом: *«Звичайним, завершеним строєм залізничної справи можна визнати такий, в якому не тільки немає конкуренції між окремими товариствами, але і всяке перевезення здійснюється тільки за таким напрямком, який вимагає найменших дійсних затрат з проведення цього перевезення»*. Вірогідно, автор хотів сказати не «можливо визнати», а «потрібно визнати»? Якщо не буде окремих товариств, а вся мережа залізниць буде належати одному власнику, то і тоді з'явиться «самоконкуренція», тому що тарифи все-таки будуть регулюватися так, щоб вантаж проходив по найбільш вигідному для цього власника шляху, а не йшов на більш короткі, наприклад, для передачі на водні шляхи або іноземні залізниці. Але головне заперечення, яке я можу зробити проти цього твердження, полягає в тому, що в пропозиції «звичайного і завершального строю залізничної справи» усяке перевезення в усякому випадку повинно слідувати тим напрямком, який дає найбільшу користь країні, а не по тому, «яке вимагає найменших дійсних витрат з проведення цього перевезення» (див. параграф 7, с. 238 «Принципів залізничних тарифів»). Очевидно, по суті справи, що інтереси країни не вимагають скорочення праці, тому що праця є джерелом багатства, а вимагають саме такої праці, яка найбільш продуктивна, тобто дає найбільший чистий дохід. Сам автор пояснює це на сторінці 42 прикладом конкуренції Миколаєва з Кенігсбергом, а тому, я вважаю, що вищенаведене положення недостатньо чітко сформульоване» [Там само, с. 555].

І далі: «На завершення не можу не сказати, що запровадження в Інституті шляхів сполучення викладання залізничної експлуатації здатне збуджувати немалі надії на майбутнє. До теперішнього часу особи, які закінчили курс загалом у вищих навчальних закладах і, зокрема, у спеціальних і які поступили на залізничну службу з експлуатації, зустрічалися, можна так

сказати, з terra incognita. Вони повинні були починати самонавчання майже з азів. За кордоном не тільки у спеціальних технічних закладах, які відповідають нашому інституту, але в Німеччині навіть в університетах викладають курс експлуатації залізниць, а тому ще на студентських лавах дають майбутнім залізничним діячам теоретичну підготовку, яка значно полегшує і впорядковує діяльність тих із них, які згодом присвячують себе залізничній експлуатації. На Я.М. Гордеєнка, як на першому викладачі курсу залізничної експлуатації у вищому навчальному закладі Росії, лежить значна відповідальність за те, щоб це викладання принесло реальну користь і виправдало надії, які спричинили запровадження у процес навчання даний курс. Судячи з розглянутої вступної лекції, слід вважати, що надії ці повністю виправдаються» [Там само, с. 556].

Таким чином, даючи рецензію на дану наукову працю, Сергій Юлійович Вітте, як людина владна у наукових і політичних колах, заклав основу для розвитку у вітчизняних вищих навчальних закладах окремого курсу експлуатації залізниць, який згодом переріс в окрему наукову течію і започаткував основи залізничної економії [3].

Джерела і література

1. Гордеенко Я.Н. Введение к курсу эксплуатации железных дорог (Основания железнодорожной экономии) / Я.Н. Гордеенко. – Санкт-Петербург, 1885. – 54 с.

2. Рец.: С.Ю. Витте на книгу Я.Н. Гордеенко «Введение к курсу эксплуатации железных дорог (Основания железнодорожной экономии)» – Санкт-Петербург, 1885 // С.Ю. Витте Собрание сочинений и документальных материалов. Т.1. Пути сообщения и экономическое развитие России. – Москва: Наука, 2002. – С. 551–556.

3. Кривоπίшин О.М. Південно-Західні залізниці на теренах України в другій половині XIX століття: досвід акціонування та структурних перетворень: Монографія / О.М. Кривоπίшин. – Ніжин: «Вид-во «Аспект-Поліграф», 2012. – 548 с.

Петрученко А.А. С.Ю. Витте о труде Я.Н. Гордеенко «Основы железнодорожной экономии». – Санкт-Петербург, 1885».

В статье рассматривается рецензия С.Ю. Витте на учебник профессора Я.Н. Гордеенка «Основы железнодорожной экономии» (1885). Собственно С.Ю. Витте не так много написал научных статей. Однако учебник Я.М. Гордеенка настолько понравился ему теми проблемами, которых коснулся автор, что Сергей Юлиевич сел за перо и выразил свои мнения относительно его вступительной лекции, посвященной железнодорожным тарифам, железнодорожным перевозкам. Мнения С.Ю. Витте актуальны и сегодня.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, тарифы, железнодорожные перевозки, техника, экономика.

Petruchenko A.A. S.Y. Witte about labour of J. M. Hordyeyenko «Bases of railway economy» it is Saint Petersburg, 1885».

In the article reviewed the review of S. Witte on textbook of Professor J.M.Hordyeyenko «Fundamentals of railway economy» (1885). Actually, S.Y. Witte wrote not many scientific articles. However, the textbook of J. M. Hordyeyenko impressed him so much especially those problems, which was touched by the author, so Sergei Witte expressed his opinion on the author's opening lecture, devoted to rail tariffs and rail transportation. The opinion S.Y. Witte is highly relevant even today.

Key words: railway transport, tariffs, rail transportation, engineering, economics.

УДК 656.2.033

Пилипчук О.Я., Стрелко О.Г.

МІНІСТР ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ КНЯЗЬ М.І. ХІЛКОВ (1834–1909): ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ

У статті висвітлюється життя та діяльність визначного вітчизняного Міністра шляхів сполучення (1895–1905 рр.), дивовижної долі людини, князя, прямого нащадка князів Рюриковичів, Михайла Івановича Хілкового. Висвітлюється шлях М.І. Хілкова від кочегара паровоза до міністра шляхів сполучення. Показано, що все своє життя він присвятив служінню Вітчизні.

Ключові слова: залізничний транспорт, залізничні тарифи, рухомий склад і тяга поїздів, наука, техніка.

Діяльність М.І. Хілкова на міністерській посаді заслуговує на особливу увагу. На цій посаді він пробув майже десять років – з 3-го січня 1895 р. до жовтня 1905 р. Цей період життя та діяльності Михайла Івановича характеризується надвисокими темпами будівництва в Російській імперії залізничних магістралей та шосейних доріг, які будувалися в центральних і промислових районах країни, в Сибіру та Середній Азії. За час перебування М.І. Хілкова на посаді міністра шляхів сполучення протяжність залізниць у царській Росії зросла з 35 до 60 тис. км, а їх вантажообіг збільшився у два рази [1].

Сьогодні, з плином часу, не перестаємо дивуватися, як князь М.І. Хілков, знатний дворянин і багатий поміщик роздав свої землі селянам, і сам, своєю працею, без протекції, зробив блискучу кар'єру, пройшовши шлях від кочегара на паровозі в далекій Америці до міністра шляхів сполучення величезної Російської імперії. Біографія М.І. Хілкова настільки незвичайна, що гідна захоплюючого роману. То хто ж він такий – міністр шляхів сполучення Російської імперії у 1895–1905 роках?

Князь Михайло Іванович Хілков народився 6 (18) грудня 1834 р. в родовій садибі Сіньово-Дуброво Бежецького повіту Тверської губернії (сьогодні це територія Сонковського району Тверської області Російської Федерації). Його дід – князь Олександр Якович Хілков, дослужився до чину підполковника, займав посаду командира полку, батько – Іван Олександрович Хілков – офіцер лейб-гвардії єгерського полку, колезький радник – тривалий час був почесним наглядцем тверських училищ. Мати – Євдокія Михайлівна, в дівочтві Луніна, була наближеною до імператриці Олександри Федорівни, дружини царя Миколи I. Сам Михайло Іванович був племінником бойового генерала Степана Хілкова.

У біографічній літературі неодноразово відзначається, що князі Хілкови – це прямі нащадки Рюрика. І що сам Михайло Іванович належить до 29 коліна від Рюрика і до 12-го коліна від начальника роду Хілкових – князя Івана Федоровича Стародубського-Ряполовського, який мав прізвисько «Хілок» через поганий стан здоров'я.

Початкову освіту М.І. Хілков отримав вдома під керівництвом відомого у свій час письменника, співробітника часописів «Русское слово» та «Отечественные записки» – М.О. Ціммермана.

У 1848 р. М.І. Хілков у свої 14 років прибув до Петербурга, де поступив екстерном у дуже привілейований військовий навчальний заклад для дворянства – до Пажеського корпусу [2]. Після закінчення цього закладу у 1853 р. служив у лейб-гвардії єгерського полку. Через три роки, у 1857 р., у званні штабс-капітана, залишив військову кар'єру і перейшов на службу до Міністерства закордонних справ. Дипломатична праця дала йому можливість, починаючи з 1860 р., разом з письменником Ціммерманом, здійснити дворічну подорож Європою та Америкою, де вони відвідали Сполучені Штати, Бразилію та Венесуелу.

Після повернення до Росії у 1859 р., через два роки у лютому 1861 р. М.І. Хілков знову залишив службу в Міністерстві і повернувся до своєї садиби Сіньово-Дуброво. В цей час Микола Іванович стає носієм прогресивних поглядів, противником кріпацтва, активним діячем ліберального дворянства, очолюваного О.М. Унковським і О.І. Європеусом. У квітні цього ж року Указом Урядового Сенату М.І. Хілков був затверджений мировим посередником Бежецького повіту.

«З відміною кріпосного права і початком реформ у країні М.І. Хілков роздав селянам більшу частину своїх земель і разом з молодою дружиною знову поїхав до Америки. Там у цей час розгорнулося великомасштабне залізничне будівництво. М.І. Хілков під іменем Джона Меджілла у 1864 р. влаштувався на роботу в Англо-Американській трансатлантичній компанії, яка базувалася в Пенсільванії, звичайним працівником. Тут він тривалий час з дружиною і маленькою донечкою жив на скромну зарплату – два до-

лари на день. Працював кочегаром на паровозі, помічником машиніста і машиністом. Швидко дослужився до начальника служби рухомого складу і тяги Трансатлантичної залізниці» [3, с. 1]. Згодом його відряджають до Аргентини, де активно велося залізничне будівництво. Однак тут він пробув недовго, тому що у 1868 р. переїхав з сім'єю до Англії (до Ліверпуля). Тут він влаштувався звичайним слюсарем на паровозобудівний завод. Через рік, у 1870 р. М.І. Хілков повернувся до Санкт-Петербурга.

Михайло Іванович розпочав свою кар'єру залізничника з невеликих посад. Спочатку працював машиністом паровоза, відтак став начальником служби рухомого складу і тяги на Курсько-Київській і Московсько-Рязанській залізницях. У такій праці промайнуло майже 10 років.

«Під час російсько-турецької війни 1877–1878 рр. М.І. Хілков був уповноваженим Російського товариства Червоного Хреста при санітарному поїзді. Поїзд перебував під покровительством майбутньої імператриці Марії Федорівни. Знайомство з «сильними світу цього», окрім високого професіоналізму, безперечно, сприяло успішному кар'єрному зростанню князя М.І. Хілкова. Марія Федорівна ставилася до М.І. Хілкова з особливою симпатією. Тому вже весною 1880 р. його закликав до себе генерал М.М. Анненков і згідно з розпорядженням Головного штабу відрядив на будівництво Закаспійської військової залізниці» [4, с.1]. Михайло Іванович одразу отримав посаду начальника рухомого складу і тяги. Він розпочав будівництво ділянки від Узун-Ада до Кизил-Арвата. Через півроку, в листопаді 1889 р. М.І. Хілкова призначають управляючим Закаспійської залізниці, тоді єдиної у світі, яка пролягала через пустелю. Однак невдовзі будівництво залізниці було призупинено.

У грудні 1882 р. уряд Болгарії запросив М.І. Хілкова до себе на роботу. Михайло Іванович очолив Міністерство громадських робіт, шляхів сполучення, торгівлі і землеробства. У Болгарії він пропрацював три роки і зробив чимало для підняття економіки країни. Але у Болгарії у вересні 1885 р. стався переворот і всі росіяни покинули країну.

На Батьківщині М.І. Хілкова знову запрошують на службу з будівництва Закаспійської залізниці, на посаду начальника цієї залізниці. Власне тут проявилася інженерна майстерність князя М.І. Хілкова. Спорудження цієї магістралі на безводних піщаних пустелях, у важких кліматичних умовах, як і дуже короткі строки будівництва, створили будівельникам світову славу. М.І. Хілкова помітили і невдовзі перевели на посаду урядовим директором Привісленської залізниці. За нею були такі залізниці: Орловсько-Грязьська, Лівенська, Самаро-Златоустівська та Оренбурзька. І на всіх цих стратегічних магістралях М.І. Хілков був керівником кожної з них. Це зайняло ще 8 років адміністративної залізничної праці.

У березні 1893 р. М.І. Хілков – головний інспектор російських залізниць з кабінетом у Санкт-Петербурзі. А у січні 1895 р. його обирають міністром шляхів сполучення Російської імперії. Як стверджував у своїх «Спогадах» С.Ю. Вітте, в ті роки в Росії не було людини, яка мала б такий безцінний досвід будівництва та експлуатації залізниць в різних країнах і в різних кліматичних умовах. Тому власне С.Ю. Вітте рекомендував його новому царю Росії Миколі II на посаду міністра шляхів сполучення. Тут доречно зауважити, що Вітте і Хілкова зв'язувала десятирічна дружба. Ось як С.Ю. Вітте висловився про М.І. Хілкова: «Як особистість Хілков був особливою людиною: з одного боку, він був людиною вищого суспільства, а з іншого боку, він пройшов дуже дивовижну кар'єру. Він чудово знав залізничну справу, знав усе, що стосується паровозів, був досвідченим залізничником, і загалом був гарною людиною» [5, с. 24].

Слід зауважити, що М.І. Хілков став другим міністром шляхів сполучення російської держави (після першого міністра П.П. Мельникова), який навчався залізничній справі у США. І тому, коли там почули про призначення Михайла Івановича міністром, влітку 1895 р. вийшла стаття «Американізований російський міністр». Усі десять років його роботи міністром, його дім і приймальня були відкриті для тих американців, які відвідували Санкт-Петербург.

З призначенням М.І. Хілкова міністром шляхів сполучення, робота цього відомства стала дуже інтенсивною. Ми вже зазначали, що протяжність залізниць держави зросла від 35 до 60 тис. км. Щорічно будувалося майже 2,5 тис. км залізничних колій та біля 50 км автомобільних доріг. І взагалі, новому міністрові доводилося вирішувати багато складних завдань з розвитку експлуатації шляхів сполучення. Власне при М.І. Хілкові стали більше будуватися залізниці у віддалених районах країни.

Підпис М.І. Хілкова бачимо під Постановою від 11-го вересня 1896 р. «Про порядок та умови перевезення важких вантажів і пасажирів у самостійно пересувних екіпажах». Звичайно, цей документ офіційно дозволив масове використання автомобіля в якості пасажирського і вантажного транспорту. Власне з цього дня і починається історія автотранспортної галузі в Російській імперії. М.І. Хілков постійно сприяв розвитку вітчизняних автомобільних доріг. Мало цього, він турбувався, щоб їхня якість відповідала рівню передових європейських країн того часу. Михайло Іванович особисто брав участь у низці автопробігів, які показали, що автомобільний транспорт може ефективно доповнювати залізничний.

За керівництва М.І. Хілкова в Міністерстві шляхів сполучення були затверджені перші «Правила технічної експлуатації» залізниць. З цього часу вони почали активно використовуватися.

У 1899 р. на станції Ртищево Рязансько-Уральської залізниці була побудована перша в країні сортувальна гірка.

Не оминав М.І. Хілков своєю увагою питання підготовки залізничників. За його активної участі у 1896 р. було відкрито Московське інженерне училище (зараз Московський університет шляхів сполучення). Як міністр він виділяв кошти на утримання біля 180 загальноосвітніх шкіл.

М.І. Хілков також сприяв покращенню медичної освіти працівників залізниці, житлового будівництва.

М.І. Хілкову належить заслуга у заснуванні у 1896 р. професійного свята залізничника.

М.І. Хілков блискуче організував роботу із спорудження Китайсько-Східної залізниці. Вона пролягала від Забайкалля через Північний Китай (Маньчжурію) до Ляодунського півострова на Жовтому морі. В цей час там були російські порти. Завдяки вмілому керівництву Михайла Івановича залізницю побудували за рекордно короткий строк. Цьому сприяло отримання у 1897 р. хорошої концесії. Робочий рух на залізниці розпочався у 1901 р. А вся Китайсько-Східна залізниця була здана в експлуатацію у 1903 р. і мала протяжність 2523 км.

Під час будівництва цієї залізниці талант інженера і досвід адміністратора М.І. Хілкова проявився найкращим чином. Вишукування, проектування і прокладання рейок відбувалося майже одночасно. Для прискорення робіт рейки викладалися на невелике земляне полотно. Відтак по тимчасовій колії підвозився ґрунт на залізничних платформах і робітники здійснювали підсипку до проектних відміток. Завдяки побудованій залізниці Маньчжурія збільшила товарообіг, сприяла зростанню економіки Харбіна. Вздовж залізниці почали створюватися різні підприємства, в тому числі за участі російського капіталу.

Безперечно, у переліку діянь М.І. Хілкова як Міністра шляхів сполучення найбільше значення мала його участь у будівництві Транссибірської магістралі (будувалася з 1896 по 1915 рік). Михайло Іванович особисто їздив до Сибіру, знайомився з умовами будівництва, з інженерами, активно вирішував різні проблеми будівельників. Він долав величезні відстані – від Челябінська до Іркутська, від Уралу до Байкалу, відвідав Забайкалля.

При М.І. Хілкові була споруджена унікальна Кругобайкальська залізниця, так звана «золота пряжка Трансибу», яка сьогодні стала пам'ятником залізничного будівництва у світі. 13 вересня 1904 р., недалеко від станції Марітуй (поблизу тунеля № 18 «Кіркірей-3») М.І. Хілков забив останній переможний костиль в полотно Кругобайкальської залізниці, яка з'єднала між собою європейську і азійську території великої Російської імперії. За підтримки М.І. Хілкова на станції Слюдянка було побудовано вокзал з чистого мармуру.

У 1904 р. почалася російсько-японська війна і на схід пішли військові ешелони. В цей час міністру М.І. Хілкову було нелегко. Однак він успішно справився з усіма завданнями. Навіть кореспондент англійської газети «Таймс» зазначав, що князь М.І. Хілков виявився для Японії більш небезпечним, ніж військовий міністр Куропаткін. Михайло Іванович знав що робити, і як діяти. За керівництва Хілкова Транссибірська магістраль стала працювати ефективніше, а її працівники демонстрували високий професіоналізм. Якщо і є людина в Росії, здатна більш ніж хто-небудь допомогти своїй країні уникнути військової катастрофи, то це власне князь М.І. Хілков.

Міністр М.І. Хілков відіграв особливу роль у тарифній політиці на залізничному транспорті. Ця політика формувалася в результаті домовленостей між залізницею, промисловістю та торгівлею. Ідею, яку сповідував міністр фінансів С.Ю. Вітте, активно підтримував міністр шляхів сполучення М.І. Хілков. Про це свідчать протоколи тарифних з'їздів того часу, які обов'язково відбувалися за участі С.Ю. Вітте та М.І. Хілкова. Ці наради спеціалістів призвели до того, що на вітчизняних залізницях були дуже низькі тарифи. В першу чергу це стосувалося обох найважливіших магістралей: Транссибірської та Південно-Західних залізниць. Низька плата за перевезення сприяла реалізації дуже важливої цілі – освоєння і соціально-економічного розвитку території країни. І це невдовзі дало відчутні результати. Вдодовж залізниць розселялися чисельні переселенці, бурхливо розвивалася промисловість і сільське господарство. М.І. Хілков був прибічником протекціоністської системи тарифів. Велику увагу він приділяв транзитним перевезенням. Він постійно наголошував, що залізнична мережа Російської імперії здатна забезпечити швидку доставку товарів з Азії до Західної Європи, минаючи тривалий морський шлях через Суецький канал. Ця ідея, висловлена М.І. Хілковим понад 100 років тому, сьогодні стала особливо актуальною. Адже наразі здійснюються роботи щодо з'єднання Транскорейської магістралі з Транссибом і розглядається можливість створення трансконтинентальної залізничної магістралі, яка б зв'язувала Японію з Європейським Союзом.

У 1905 р. хвиля революційного руху захопила і залізничні країни. Повсюди почалися страйки, з якими М.І. Хілкову не вдалося справитися. Він навіть зробив спробу призупинити страйки на залізницях в жовтні 1905 р. Для цього він приїхав до Москви, бо центр, який керував страйками, був там. Він сам сів на паровоз і хотів повести за собою машиністів, але все було даремно. І, як наслідок публічної демонстрації падіння авторитета влади, у жовтні 1905 р. М.І. Хілков подав у відставку. Цар Микола II прийняв відставку, однак присвоїв йому звання статс-секретаря і призначив членом Державної Ради.

Ці високі державні визнання були надані людині, видатні заслуги якої були для сучасників незаперечні. Загалом, діяльність М.І. Хілкова на міністерському посту була відзначена почесними званнями і нагородами. Він був кавалером вітчизняних орденів Анни I ступеня, Володимира II і III ступеня, Станіслава I ступеня, Олександра Невського з діамантами, а також іноземних орденів: австрійських – Залізної корони I ступеня і Великого хреста Франца Йосипа, прусського – Червоного орла I ступеня, французького – Почесного легіону, японського – Висхідного сонця, грецького – Спасителя I ступеня, італійського – Святого Маврикія і Лазаря, а також румунського і бухарського.

М.І. Хілков отримав такі звання: статс-секретар, дійсний статський радник, почесний інженер-технолог, почесний член Інституту шляхів сполучення, Почесний член Імператорської Академії наук і Технологічного інституту, Почесний член Російського автомобільного товариства, Дійсний член Російського Географічного товариства, Дійсний член Московської ради дитячих домів, Почесний член Товариства французьких цивільних інженерів.

М.І. Хілков був удостоєний звання почесного громадянина 15 міст: Архангельська, Царицина, Поті, Іркутська, Темрюка, В'ятки, Жіздри, Тихвіна, Вологди, Череповця, Твері, Галича, Боровичей, Великого Устюга та Катеринбурга.

Слід відзначити і високий особистий авторитет М.І. Хілкова. Величезний життєвий досвід, практичні знання дозволяли йому підходити до багатьох питань не з позицій кабінетного працівника, а з позицій людини, яка добре знала життя, вболівала душею за країну. Михайло Іванович володів багатого і обдарованою натурою, дивовижною чарівністю, простотою і доступністю у спілкуванні. Він також був люблячим і турботливим батьком: у сім'ї Михайла Хілкова було четверо дітей – доньки Ольга, Анна, Євдокія та син Михайло.

8 березня 1909 року, через чотири роки після відставки, Михайло Іванович Хілков помер у Санкт-Петербурзі. Поховали його в селі Головське Бежецького повіту (сьогодні територія Сонковського району) на фамільному кладовищі дворян Неведомських – сусідів по садибі. Жодних капіталів за все своє життя М.І. Хілков не накопичив. Після нього не залишилося ніякого багатства, окрім невеликого родинного помістя, яке давало невеликий дохід. На пам'ять про заслуги М.І. Хілкова в Санкт-Петербурзі і Красноярську на будинках, де він жив і працював, на його честь встановлені меморіальні дошки. На станції Слюдянка М.І. Хілкову встановили пам'ятник.

Джерела та література

1. История железнодорожного транспорта России. Т.1: 1836–1917 гг. – Санкт-Петербург–Москва, 1994. – 336 с.
2. Лурье Ф. М. Пажеский его Императорского Величества корпус / Ф.М. Лурье // Журнал библиофила. – 2012. – № 1. – С. 125–129.
3. Краткий исторический очерк развития и деятельности Ведомства путей сообщения за сто лет его существования (1798–1898 гг.) – Санкт-Петербург : Тип. Министерства Путей Сообщения, 1898. – 292 с.
4. Шилов Д.Н. Государственные деятели Российской империи : 1802–1917. – Санкт-Петербург, 2002. – 832 с.
5. Витте С.Ю. 1894 – октябрь 1905: Царствование Николая Второго / С.Ю. Витте // Воспоминания. – Москва: Соцэкгиз, 1960. – С. 24–27.

Пилипчук О.Я., Стрелко О.Г. Министр путей сообщения князь М.И. Хилков (1834–1909): жизнь и деятельность.

В статье освещается жизнь и деятельность выдающегося отечественного Министра путей сообщения (1895–1905 гг.), удивительной судьбы человека, князя, прямого потомка князей Рюриковичей, Михаила Ивановича Хилкова. Освещается путь М. И. Хилкова от кочегара паровоза к Министру путей сообщения. Показано, что всю свою жизнь он посвятил служению Отчизне.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, железнодорожные тарифы, подвижной состав и тяга поездов, наука, техника.

Pylypchuk O.J., Strelko O.H. The railway Minister, Prince M.I. Khilkov (1834–1909): the life and work activities.

The article highlights the life and work activities of an outstanding Railway minister (1895–1905), the man of amazing destiny, prince, a direct descendant of the Rurik princes, Mykhailo Ivanovych Khilkov. His life experience from the locomotive boiler fireman to the railway minister has been considered. It is shown that he had devoted all his life to serving Motherland.

Key words: railway transport, railway fares, rolling stock and traction, science, technique.

УДК 626/627.25.92 [Шукін]
Повисша М.А.

УЧАСТЬ ИНЖЕНЕРА М.Л. ШУКІНА В ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ ІМПЕРАТОРСЬКОГО ПОЇЗДА ЗАКОРДОННОЇ ТА ВІТЧИЗНЯНОЇ КОЛІЇ

У статті висвітлюється участь визначного вітчизняного інженера шляхів сполучення, конструктора паровозів і вагонів, видатного педагога і залізничного адміністратора, професора Миколи Леонідовича Шукіна в проектуванні та будівництві імператорського поїзда закордонної та вітчизняної колії.

Результат роботи Будівельної комісії під керівництвом М.Л. Щукіна був вражаючим. Плідна співпраця провідних залізничників, вчених і інженерів країни на межі XIX і XX ст. продемонструвала високий рівень інженерно-технічного потенціалу у галузі залізничного транспорту і поклала початок новому етапу вітчизняного паровозо- і вагонобудування, поступово виводячи дану галузь на один рівень із залізницями провідних розвинених країн світу.

Ключові слова: імператорський поїзд, вагони, залізничний транспорт, техніка, наука, освіта.

17 жовтня 1888 р. в Російській імперії сталася трагічна катастрофа: біля залізничної станції Борки (поблизу Харкова) зійшов з колії імператорський потяг, на якому імператор Олександр III із сім'єю повертався після щорічного відпочинку в Криму. Ця аварія мала свої причини. Поїзд рухався на швидкості, що у кілька разів перевищувала допустиму, ще й по сльотавій погоді, і на ухилі зійшов з колії. Ця катастрофа забрала життя 20 осіб із числа прислуги. Сама ж імператорська сім'я не постраждала завдяки щасливому випадку, – перед аварією вони перебували у вагоні-ресторані, який мав особливу конструкцію. Усім є відомий факт про те, що імператор Олександр III, який за статуєю був високим і сильним чоловіком, утримував дах цього вагона до того часу, як його близькі вибирались з під уламків [1].

Ця трагедія поклала початок блискучої кар'єри видатного вітчизняного залізничника, реформатора, управлінця і вченого С.Ю. Вітте. Саме він, ще працюючи начальником служби експлуатації Товариства Південно-Західних залізниць, за три місяці до трагедії заборонив проїзд Імператорського потяга по ввіреній йому ділянці на максимальній швидкості, чим дуже здивував і зацікавив імператора. А коли відбулась аварія, Олександр III про Вітте згадав. Так Сергій Юлієвич став міністром шляхів сполучення.

З цього моменту у Російській імперії почали здійснюватись відповідні реформи, що не обійшло стороною й залізничний транспорт. Крім того, імператор прийняв рішення збудувати новий імператорський потяг, саме вітчизняного виробництва, а не закупати його за кордоном, як попередній. Імператор вважав, що цей важливий проект зможе впорядкувати вже відомі знання і стати трампліном для подальшого розвитку вагонобудівельної галузі. До нього були залучені найвідоміші професіонали, найвидатніші сили залізничного світу Російської імперії, зокрема М.П. Петров, В.В. Салов, М.Л. Щукін та інші.

Для здійснення проекту у 1888 р. було створено Комісію для вибору найпридатнішого типу нових імператорських вагонів і визначення розмірів і систем їх облаштування (далі Комісія), під керівництвом таємного радника В.В. Салова.

Після плідної співпраці було створено новий особливий вагонобудівельний проект. Його унікальність полягала в тому, що він став результатом аналізу колосального прошарку спеціальної інформації. На прикладі цього

проекту члени Комісії підвели підсумки півстолітньої діяльності вітчизняної вагонобудівельної галузі, зокрема виявили шляхи подальшого її розвитку.

Як підсумок, для науково-технічного світу у 1907 р. Міністерством шляхів сполучення було випущено Технічний опис «Імператорський потяг закордонної і російської колії будівництва Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці. 1891-1894», складений за програмою, схваленою Тимчасовим будівельним комітетом з будівництва імператорських потягів за редакцією статського радника, інженера-технолога, заслуженого професора С.-Петербурзького технологічного інституту М.Л. Щукіна. Ця величезна праця стала унікальним у своєму роді посібником для нащадків. Адже те, що задумала команда провідних фахівців-залізничників на чолі з Імператором Олександром III робилось вперше, і стало великим кроком вперед в галузі вітчизняного вагонобудування.

Професор М.Л. Щукін об'єднав у книзі величезний ґрунтовний матеріал, висвітлив процес створення імператорського потяга у всіх деталях будівництва. Адже у процесі здійснення цього проекту було детально перевірено усі етапи, методи і принципи роботи даної галузі.

На самому початку роботи Комісії виявилось, що залізничні майстерні СПб-Варшавської і Південно-Західної залізниць не можуть взятись за будівництво даного потяга через непристосованість до таких робіт і велику перевантаженість внутрішньою роботою. Тому виникла ідея збудувати імператорський потяг за кордоном. Для цього Міністерство шляхів сполучення відрядило інспектора Варшаво-Віденської залізниці статського радника Л.Д. Вурцеля на чотири місяці за кордон, з метою ознайомлення з роботою найкращих вагонобудівних заводів.

Ця подорож була дуже важливою і плідною для роботи Комісії, адже Л.Д. Вурцель відвідав Німеччину, Данію, Голландію, Бельгію, Англію, Францію, Швейцарію, Італію і Австрію. І не тільки ознайомився з найкращими вагонобудівними заводами, а й оглянув найкращі типи вагонів цих держав, зібрав значні дані з питань, які стосувались облаштування і умов руху імператорських потягів. Крім того, за час подорожі він зміг зібрати важливу інформацію про вимоги різних залізниць Європи для проектування нового закордонного потяга. Зібрані матеріали стали величезним інтелектуальним капіталом для проекту, адже що може бути кращим за гарний приклад і досвід країн, які у даному питанні пішли на кілька кроків вперед.

На наступному етапі роботи Комісія від закордонного будівництва відмовилась, і в 1890 р. було прийняте рішення передати проект на Олександрівський механічний завод Миколаївської залізниці. Своє рішення Комісія обґрунтовувала тим, що вітчизняне будівництво дозволило б збудувати для поїзда два комплекти візків для вітчизняної і залізничної колії. Таким чи-

ном, поїзд зміг би служити не тільки для закордонних подорожей, а й для поїздок по Російській імперії [2].

Технічна комісія під керівництвом генерал-лейтенанта М.П. Петрова розробила Правила визначення розмірів вагонів імператорського потяга російської колії. Але вони мали деякі недоліки. Головним чином вони стосувались способу визначення частин візка. Для вирішення цієї проблеми професором М.Л. Щукіним було запропоновано свій метод розрахунку розмірів і умов руху вагонів імператорського потяга.

Він запропонував спочатку визначити питомі напруги, які розвивалися в частинах візка в стані спокою вагона на горизонтальній прямолінійній колії у безвітряну погоду. При такому стані візка зовнішні сили, які до нього прикладалися, діяли лише на вагу кузова і візка від рейки, що давало можливість досить точно спроектувати візок. А зовнішні сили, які прикладалися до частин візка і питомі напруги, що в них розвивалися, давали можливість отримати рівняння рівноваги статичної абсолютно твердого і пружного тіла.

Далі, за таких самих умов, він запропонував обчислити питомі напруги в частинах існуючих візків, які на практиці було визнано задовільними, і які могли б служити «зразком» для тих візків, що проектувалися. Якщо виявиться, зазначав вчений, що питомі напруги в частинах проектного візка не перевищать відповідні їм напруги частин зразкових візків, то спроектований візок буде не менш міцнішим за зразковий, як у стані спокою, так і під час руху, в незагальмованому стані, піддаючись усім дійсним впливам як з боку колії, так і з боку атмосфери. А для того, щоб взяти до уваги гальмування, М.Л. Щукін спочатку запропонував обчислити питомі напруження, які розвивалися в частинах проектного візка під час руху загальмованого вагона по горизонтальній прямолінійній колії в безвітряну погоду. А потім обчислити питомі напруги в частинах зразкових візків при відповідних вищезазначених умовах руху і порівняти отримані напруги, як було вказано вище.

Цей раціонально-емпіричний метод було схвалено Комісією, ще й саме через те, що він відповідав способу розрахунку кузова М.П. Петрова. На його основі було остаточно сформовано «Правила визначення розмірів частин вагонів, призначених для проходження в Імператорських потягах» [3]. У 1891 р. Комісією було створено Тимчасовий будівельний комітет (далі – Комітет), на який покладалась обов'язки контролю за ходом робіт з будівництва двох нових імператорських потягів для закордонної і вітчизняної колій. До складу Комітету входили:

Голова – директор Департаменту залізниць, інженер шляхів сполучення *В.М. Верховський*, а після нього директор того ж Департаменту інженер шляхів сполучення *В.С. Сумароков*.

Віце-голова – заступник Відділу утримання і ремонту і голова технічних нарад при Департаменті залізниць, інженер шляхів сполучення *К.І. Шестаков*.

Інспектор імператорських поїздів, інженер шляхів сполучення *М.М. Копиткін*.

Головний інженер рухомого складу і тяги Миколаївської залізниці інженер-технолог *М.К. Гофман*.

Управляючий Олександрівським заводом, військовий інженер *Б.А. Яловецький*.

Інженер-консульт Олександрівського заводу, професор Санкт-Петербурзького технологічного інституту, інженер-технолог *М.Л. Щукін*.

Управляючий головними майстернями Санкт-Петербурго-Варшавської залізниці, інженер-технолог *П.П. Рицоні*.

Діловод, інженер для технічних справ при Департаменті залізниць, інженер шляхів сполучення *Б.Б. Сушинський*.

Серед членів Комітету було розподілено обов'язки. А саме:

Вищий нагляд і розпорядження з будівництва поїзда було доручено головному інженеру рухомого складу і тяги Миколаївської залізниці інженеру-технологу *М. Гофману*.

Безпосередній нагляд і розпорядження з будівництва поїзда було доручено управляючому Олександрівським заводом військовому інженеру *Б. Яловецькому*.

Керівництво технічною конторою – начальнику контори, інженеру-технологу *С. Врублевському*, а потім інженеру-технологу *С. Семашку*.

Безпосереднє керівництво складанням проекту поїзда, складанням розрахунку міцності і умов його руху, технічних умов до проектування поїзда, а також доповіді з цих питань Будівельному комітету, було покладено на інженера-консульта Олександрівського заводу інженера-технолога, професора Санкт-Петербурзького Технологічного інституту *М.Л. Щукіна* і техніка з будівництва імператорських поїздів, технолога *Л. Вартенбурга*.

Керівництво будівництвом і складанням кузовів і візків до них було доручено котельному майстру заводу, техніку *В. Тейхману* і його помічнику техніку *М. Ягупову*.

Керівником облаштування кузовів дерев'яними частинами був начальник вагонних майстерень заводу, інженер-технолог *М. Гротен* і його помічник, технік *М. Єгоров*.

Господарською частиною споруди поїзда безпосередньо керував бухгалтер Олександрівського заводу *П. Протасов*.

Будівельний комітет протягом усього часу своєї діяльності виробив низку технічних проектів, у яких брав участь і Микола Леонідович, про що потім детально розповів у Технічному описі. Так, стосовно розрахунку го-

ловних розмірів кузова вчений зазначав, що найкращими для даного проекту були розміри кузовів вагонів системи Polonseau. Опираючись на це, було досліджено питання проходження вагонів по кривій. Для цього М.Л. Щукіним було складено особливу записку «Обставини проходження вагонів Імператорського закордонного потягу по кривим», у якій пояснювалось, що під час руху восьмиколісних вагонів кривими відбувалися зміни відносно положення вагонів і деяких їх частин порівняно з відносними їх положеннями на прямому шляху слідування. До таких частин відносили візки, перехідні майданчики, буфери, гальмівні тяги [4].

Записку було складено з метою визначення величин, ухилень і їх значення в оцінці безпеки руху і для міцності тих частин, в яких ці ухилення могли визивати напруження більші за ті, які в них були під час руху вагона на прямому шляху слідування. В ній було представлено відповідні розрахунки і, на основі їх визначено, що при даній конструкції вагона повні напруження, які розвивалися в гальмівних тягах при ручному гальмуванні і русі поїзда по кривій, не перевищували відповідні напруження цих тяг при автоматичному гальмуванні і тому могли бути визнані як безпечні.

Після того, як було встановлено головні розміри майбутнього закордонного поїзда, необхідно було отримати погодження управління закордонних залізниць про безперешкодне проходження по цих дорогах. Легенду з описом потяга і кресленнями було відіслано до Франції, Німеччини, Італії, Бельгії, Голландії, Данії, Швейцарії, Румунії, Сербії і Туреччини. Більшість доріг відповіло, що ніяких перешкод немає. Деякі висловили свої побажання. Серед них була і Данія. Через те, що найбільш частіші поїздки імператор здійснював саме в Данію, Будівельним комітетом було прийнято рішення відрядити в цю країну, з метою вивчення на місці питання про переправу вагонів через данські протоки, осіб, які безпосередньо займалися складанням проекту потяга, а саме, професора М.Л. Щукіна і техника Л.О. Вартенбурга.

Необхідність цієї подорожі полягала у дослідженні і вивченні важливого питання, а саме: умов переправи імператорського потяга через Великий і Малий Бельт – данські протоки, які входять до системи проток між Скандинавськими та Ютландськими півостровами і поєднують Північне і Балтійське моря. З давніх часів данські протоки є провідним морським шляхом, які поєднують порти Балтійського моря з портами світового океану.

Великий Бельт є найбільшим з трьох данських проток. Його довжина складає близько 60 км, а ширина – 18-30 км. Він відокремлює острів Зеландію від острова Фіонії. Через велику кількість піщаних мілин, мілководних місць і маленьких островів, сильних течій Великий Бельт завжди був небезпечним для судноплавства, але, незважаючи на це, досить популярним.

Малий Бельт має довжину 52 м і ширину від 630 м до 18,5 км. Для судноплавства він є не дуже популярним через сильні течії і велику кількість закрутів його берегів.

Подорож М.Л. Щукіна дозволила дослідити це складне питання з усіх сторін. Він познайомився із географічними і гідрологічними властивостями Великого і Малого Бельта, конструкціями данських вагонів і методами їх переправи на материк. Зокрема, у його звіті говорилось, що на протоках Данії того часу ходили парові пороми для перевезення вагонів з одного берега на інший. Пороми ці були двох типів – великі в два шляхи, що ходили по Великому Бельту, і малі – в один шлях, що ходили по всіх інших протоках. На великі пороми поміщалося 16 двовісних вагонів (найбільш поширений тип як товарних, так і пасажирських вагонів у Данії того часу), а на малі – 6.

Для навантаження порома вагонами, пором вводився в особливо облаштовану для того гавань з плавучими стінками. Між ними і облицюванням берега були звичайні вагонні буфери, так що ці стінки пружно обіймали гавань і бічні поверхні порома і тим самим, без ударів, надавали йому в горизонтальному напрямку стійке положення, необхідне для з'єднання кінця порома, при посередництві підйомного мосту з материком. Розміри підйомного мосту, як Малого, так і Великого Бельта були однакові. Повна їх довжина дорівнювала 18 240 м. Міст обертався біля осі, яка була розташована на одному з його кінців і нерухомо закріплена на материку. Обертання здійснювалось за допомогою ланцюгів і ручного ворота. Кінець моста, яким він спирався під час навантаження на кінець порома, з'єднувався з ним за допомогою шворня.

Залежно від рівня води в морі і положення вагонів, які необхідно було навантажити на пором, площа рельсів моста могла або збігатися з площиною рельсів порома, або утворювати з останньою кут, з вершиною спрямованою вгору або вниз. Тільки в першому випадку, умови руху вагонів при вступі на міст і при вступі на пором були приблизно ті ж, як і по звичайній рельсовій колії; в інших же випадках ці умови істотно змінювалися і особливо для вагонів, що мали більш як дві осі.

В цьому і полягала перше ускладнення для переправи вагонів через протоки. Друге ускладнення полягало в дуже великій кривизні – радіус 60 м шляхів великих поромів.

Досліджуючи першу проблему Микола Леонідович зазначав, що найбільші труднощі можуть виникнути саме під час постановки вагона на пором при низькій воді. Тому було достатньо вказати тільки ті умови, при яких буде можливою переправа різних конструкцій і ваги вагонів при низькій воді, яка, за твердженням данських інженерів, буває частіше ніж висока, приймаючи за нормальний рівень води той, за якого ненавантажений по-

міст, з'єднаний з поромом, приймає саме горизонтальне положення. До того ж, вчений підкреслював, що при особливо низькій воді можна навантажити пором лише таким числом вагонів, при якому відстань між кілем порома і дном гавані буде достатньою для вільного плавання порома.

Двовісні вагони за своєю конструкцією допускали найбільший кут спуску моста, тому рухомий склад датських доріг, не тільки товарний, а й пасажирський, як уже вище було зазначено, був переважно двовісний.

Тривісні вагони можна було переправляти через протоки при набагато менших кутах, ніж двовісні. Найбільша величина кутів для тривісних вагонів визначалася як міцністю вагонів, їх базою, так і гнучкістю ресор. Внаслідок особливих труднощів в переправі тривісних вагонів на данських дорогах з протоками, таких, на той час, зовсім не було. Вагони на візках можна було переправляти при куті навіть меншому, ніж двовісні.

Стосовно другого питання М.Л. Щукін доповів, що на данських залізницях їздили восьмиколесні вагони, які були пристосовані до встановлення на пором з кривими радіуса в 60 м. При виключно несприятливому рівні моря для переправи важкого вагона, передній кінець порома навантажувався двовісним важким вагоном або паровозом, в якості противаги для вагона, що вкочувався. З метою збільшення ваги такої противаги, необхідність якої могла зустрітися при переправі важких імператорських вагонів, Управління данських залізниць пропонувало використовувати у передньому кінці порома мертвий вантаж, який би перевищував вагу їх станційних паровозів на 16 тонн.

До того ж, для ще більшого зменшення труднощів переправлення поромів на Малому Бельті, Управління данських залізниць, на той час, вже приступило до будівництва нових поромів, рельсовим коліям яких було надано увігнутість, звернену у вертикальній площині вниз. З метою ж зменшення подібних труднощів, обумовлених кривизною шляху порома Великого Бельта, рельсовій колії поромів цього проливу було вирішено надати меншу кривизну, саме в 160 м, для чого було змінено розташування колій і на самому помості.

Управління Данських залізниць усіляко сприяло Будівельній комісії у здійсненні даного проекту і надало усі відомості про зміни рівня моря в протоках, план переправи імператорського потяга із зазначенням тривалості переправи з розрахунком того, що чотири вагони імператорської сім'ї після переправи будуть продовжувати подорож одразу, як опиняться на материку, не чекаючи переправлення решти семи вагонів потяга. За їх розрахунками переправа перших чотирьох вагонів триватиме 2,5 год. через Великий Бельт і 50 хв. – через Малий [5].

Будівельна комісія, у свою чергу, надала Данії усі креслення вагонів, а також 2 вагони для попередніх практичних спостережень.

Як бачимо, подорож Миколи Леонідовича певним чином прояснила деякі стратегічні питання взаємодії імператорського закордонного поїзда і данських залізниць.

Після вирішення усіх теоретичних і організаційних питань, Комісія приступила безпосередньо до роботи над конструкціями вагонів потяга. Микола Леонідович брав активну участь у дослідженні даного питання, адже на нього покладалась окрема відповідальність за технічний бік проекту [6].

Розглядаючи всі існуючі системи конструкцій кузовів вагонів, було визначено, що система Polonceau найкраще за інші відповідала умовам служби імператорських вагонів. Їх стали будувати за цією системою, але з деякими змінами. Зокрема, з метою збільшення опору ударам у склад кінцевих частин, які безпосередньо брали на себе удари, було введено дерев'яні бруси. А для того, щоб зменшити звукопровідність вагона і надати йому плавний хід, змінено металічну подушкову балку Polonceau на дерев'яну із залізним армуванням [7].

Будівельний комітет, до складу якого входив і Микола Леонідович, детально розглянув цю систему і визначив, що інженер Polonceau вельми вдало скористався високим, на той час, сучасним рівнем гірничозаводської справи для такої конструкції кузова, яка б задовольняла всім умовам, які пред'являлися до першокласних вагонів, тобто: умовам міцності, легкості, простоти конструкції, незмінності в службі тощо на більш високому рівні, ніж інші системи конструкції кузовів вагонів.

Згодом учений писав: *«Тільки після багаторазових і всебічних обговорень, спільно з усіма майбутніми будівельниками потяга, питання, наскільки забезпечений успіх передбачуваної споруди засобами сучасної вітчизняної техніки, Будівельний комітет зважився взяти на себе відповідальність будувати кузови вагонів Імператорського поїзда по системі Polonceau.*

На таке рішення, яке піддавало вітчизняну залізничну техніку вельми серйозному випробуванню, значно вплинув і моральний елемент підприємства, саме підвищений стан душі будівельників, викликаний з одного боку інтересом і труднощами майбутньої роботи, а з іншого бажанням виправдати високу довіру до вітчизняної техніки, явивши наочний доказ дієздатності, поставленої в сприятливі умови вітчизняної техніки. Без сумніву, період будівництва Імператорського поїзда на Олександрівському механічному заводі Миколаївської залізниці залишиться для кожного з учасників спорудження поїзда пам'ятною подією його трудового життя» [8, с. 101].

Окремим технічним питанням, яким займався М.Л. Щукін в Будівельній комісії, було гальмування поїзда. З метою регулювання швидкості руху поїзда, згідно з профілем, планом і міцністю колії і розташуванням станції зупинок, а також для можливої швидкої зупинки потяга, у випадках, коли

йому загрожує небезпека, кожний потяг обов'язково забезпечувався особливим гальмами.

До вісімдесятих років XIX ст. потяги забезпечувалися майже без винятку ручними гальмами, які приводилися у дію гальмівними кондукторами за умовним свистком, даним машиністом, писав М.Л. Щукін.

Він зазначав, що гальма такого пристрою мали низку суттєвих недоліків, а саме:

1) втрачалось багато часу, в середньому, для пасажирських потягів більше 5 секунд, між часом подачі свистка машиністом і початком гальмування, а тим часом, потяг проходив майже стільки ж футів за кожен секунду, скільки верст за годину;

2) у вітряну погоду, особливо при довгих потягах, кондуктори хвостових вагонів свистка не чули і тому не гальмували;

3) гальмування відбувалося не одночасно і з різним напруженням, що викликало набігання вагонів, а відповідно і поштовхи, шкідливі для рухомого складу, які турбували пасажирів;

4) приведення в дію гальма, а відповідно і правильний рух потяга і його безпека, довірялися не одній особі, наприклад машиністу, а цілій бригаді гальмівних кондукторів.

Вчений підкреслював, що всі ці перераховані недоліки можна було усунути за допомогою такого гальма, збудження якого було б довірене одній особі – машиністу, дія ж гальма поширювалася б безперервно по всьому потязі. Системи таких безперервних гальм почали з'являтися в п'ятдесятих роках XIX ст., але тільки у вісімдесятих, з появою вдосконалених, повітряних гальм, безперервні гальма почали швидко поширюватися і в дев'яностих піддалися в Америці і Європі, а зокрема і в Російській імперії, серйозним професійним випробуванням, що дозволило остаточно визнати ці прилади як такі, що найкраще відповідають своєму призначенню.

Безперервні гальма, незважаючи на своє відносно короткочасне існування, зазнали з часу їх появи низку істотних покращень.

З самого початку безперервні гальма були неавтоматичними, тобто такої конструкції, при якій гальмування потяга можливе було лише за бажанням машиніста. Зазначений тип було замінено автоматичним гальмом, який за своєю конструкцією, припускав гальмування і з вагона, за бажанням пасажирів, а також через несправність гальма, через, наприклад, сходження потяга з рельсів. Така конструкція гальма зменшувала втрати часу при гальмуванні, в значній мірі було підвищено правильність і безпеку руху потяга.

Застосування до довгих потягів безперервних автоматичних гальм показало, що яким би малим не був проміжок часу, що протікав між гальмуванням головного і хвостового вагона, проте в таких потягах, при швидких гальмуваннях, особливо, коли не всі вагони були гальмівні, з'являлися на-

бігання наступних вагонів на попередні, що викликало віддачу буферів і тягло за собою сильні стиснення і розширення потяга, турбуючи пасажирів і руйнуючи рухомий склад.

Зазначений недолік було усунено введенням в безперервні гальма так званих прискорювачів, які сприяли більш швидкій передачі імпульсу на вагонні гальмівні прилади, що викликався машиністом. Завдяки таким прискорювачам, гальма останнього вагона товарного поїзда завдовжки до 400 м спізнювалися щодо головного лише на 2 секунди, передача ж гальмування від вагона до вагона відбувалася в проміжок до секунди.

Микола Леонідович зазначав, що будь-які безперервні гальма, перш за все, були механічними: м'язову роботу ручного гальма було замінено механічною роботою особливого механізму – повітряного насоса або ежектора, прикріпленого до паровоза і працюючого за рахунок теплоти пари, яка протікала через нього з паровозного котла. Корисна механічна робота цих приладів або підвищувала, або знижувала енергію, закладену в гальмівних приладах і повітрі атмосфери, оточуючої ці прилади.

Таким чином, підкреслював М.Л. Щукін, безперервні гальма можна було вільно назвати повітряними пристроями і поділити на два класи: на гальма, що працювали стисненим повітрям, або так звані гальма високого тиску, типовим представником яких були гальма Вестінгауза, і на гальма, що працювали розрідженим повітрям, або гальма низького тиску, типовим представником яких називали гальма Гарді.

Гальма високого тиску отримали набагато більшого поширення, ніж гальма зниженого тиску, що зустрічалися в Європі переважно тільки в Австрії. В Російській імперії їх також використовували, але швидко замінили гальмами високого тиску. З огляду на те, що паровози різних доріг Західної Європи були обладнані приладами гальм або стисненого, або розрідженого повітря, при чому останні зустрічалися, як автоматичні, так і неавтоматичні, доводилося вагони потягів прямого сполучення постачати гальмівними приладами, як тієї, так і іншої системи.

Тимчасовий Будівельний комітет, беручи до уваги все вищевикладене і маючи на увазі, що імператорський потяг закордонної колії слід розглядати як потяг прямого сполучення, визнав за необхідне забезпечити кожен вагон закордонного імператорського потяга автоматичними гальмами стиснутого повітря з прискорювачами, а також автоматичними і неавтоматичними гальмами розрідженого повітря з прискорювачем і, крім цього, про всяк випадок ручним гальмом. Серед усіх перелічених гальмівних систем з прискорювачами Комітет зупинився на найбільш поширених і виправданих досвідом, знайомих найбільшому числу машиністів, а саме – на гальмах Вестінгауза і Гарді.

Успішна реалізація принципу безперервних гальм стала результатом не тільки творчості людського розуму і експериментальної розробки гальмівних приладів, а й чисто наукового вивчення явищ гальмування, що призвело до формування правил, керуючись якими, можливо цілком свідомо отримувати потрібне гальмування бажаного ступеня для даного потяга.

Стосовно внутрішнього технічного оснащення, імператорський потяг було оснащено електричним освітленням, електричною сигналізацією, паровим опаленням, телефонною мережею, вентиляцією і водопроводом.

На самому початку будівництва передбачалося висвітлювати вагони потяга свічками. Будівельний комітет, беручи до уваги очевидні переваги електричного освітлення перед свічним у гігієнічному, світловому та естетичному відношенні, а також вдале застосування електричного освітлення і його активне поширення в пасажирських потягах, склав клопотання про дозвіл висвітлювати закордонний імператорський потяг електричним світлом, а не свічним. Клопотання це було задоволене, і Управління Миколаївської залізниці були визначені основні положення для встановлення електричного освітлення в потязі. Таким чином, освітлення всіх приміщень вироблялося лампами накаливання, силою 8,10 і частково 16 і 25 свічок кожна, при напрузі в мережі в 50 вольт. Загальна кількість ламп потяга, згідно з внутрішнім розміщенням вагонів, складала близько 200 штук.

Будівельний Комітет визнав за необхідне влаштувати в потязі електричну сигналізацію і телефони, помістивши паровозний дзвінок у вагоні, що йшов з голови поїзда, але на особливий випадок потяг було забезпечено переносним дзвінком на паровозі з гнучким кабелем.

Опалення вирішили використовувати парове, а не водне, визнавши цей вид опалення перевіреним, зручним і в обслуговуванні котлів надійним.

Особливо важливим постало питання вентиляції. М.Л. Щукін підкреслював, що питання вентиляції вагонів було особливо важким для доріг, що пролягали країнами з північним кліматом. Обсяг повітря, що припадав на одного пасажирів в вагоні із закритими вікнами, був настільки малим, що безумовно виникла необхідність вжити особливих заходів для видалення витраченого повітря і поповнення його свіжим.

Ось чому для вентиляції вагонів були запропоновані нові на той час прилади, так звані вентилятори, вельми різноманітних конструкцій. Кращими з них було визнано ті, які були засновані на принципі не нагнітання, а висмоктування повітря з вагона, яке внаслідок цього поповнювалось зовнішнім повітрям, проникаючим через щілини вікон, дверей і пори стінок, підлоги і стелі вагона.

З числа такого роду приладів, Комісія прийняла рішення використовувати вельми поширені на той час вентилятори інженера-технолога Коршунова, якими і було забезпечено вагони потяга. Ці вентилятори були необхідних

габаритів, їх робота не залежала від напрямку вітру, їх конструкція не допускала через канали вентилятора попадання в вагон іскор, диму і взагалі сторонніх тіл, а також, що було досить важливо, ці вентилятори допускали регулювання кількості повітря, яке висмоктувалось і притікало в вагон.

Вентилятори було поміщено в кожному купе вагона, в салоні, в їдальні, кухні, в приміщеннях для котла освітлення і паро-динамо, в кочегарці котлів опалення вагонів, в приміщеннях для багажу і в кожній вбиральні.

Постачання вагонів водою здійснювалось від баків, розташованих у туалетах у верхній частині вагонів – в ліхтарях, вода в які накачувалась ззовні вагонів за допомогою гідропультів, через поживні трубки, що йшли від баків, нижні кінці яких з гайками для з'єднання з рукавом гідропульта були розташовані під вагоном.

Як уже зазначалось, на самому початку даного проекту планувалось будувати два імператорські потяги – для внутрішніх і закордонних подорожей. Це обумовлювалось тим, що на вітчизняних і закордонних залізницях було прокладено залізничні шляхи з різною шириною колії. Але в процесі проектування в Будівельному комітеті виникла ідея, завдяки якій один потяг зміг би їздити і по вітчизняних, і по закордонних залізницях, і полягала вона в заміні скатів закордонної колії в 1435 мм скатами вітчизняної колії в 1524 мм.

М.Л. Щукін зазначав, що це була прекрасна ідея, для здійснення якої Будівельний комітет вирішив придбати механічний вагонопідйомник, щоб замінити ручний метод підняття. Вчений підкреслював, що це була порівняно невелика витрата, яка змогла зберегти від псування мільйонний потяг. Так, розглядаючи різні проекти, Комісія вирішила зупинитись на конструкції вагонопідйомника з електричним двигуном. А будинок для нього було збудовано на ст. Вержболово СПб-Варшавської залізниці.

Після перевірки імператорського потяга необхідно було прийняти відповідні міри з метою підвищення його безпеки руху, беручи до уваги умови техніки і результати його експлуатації.

Необхідність підвищити безпеку руху поїзда визначалася підвищеною, в період експлуатації потяга, тарою деяких імператорських вагонів, що входили до його складу. Так, наприклад, щоб задовольнити висунуті вимоги з електричного освітлення, тиск колеса на рейси вагона «Електрична станція» досяг 5,7 т, а тиск колеса на рейси вагона «Кухня» перевершив 6 т. При такому тиску від деяких осей вагонів напруження в верхній будові колії, хоч і не перевершували допустимо безпечні, але наближалися до граничних. Тому Будівельний комітет, беручи до уваги слабкість будови деяких вітчизняних залізниць, а також закордонних, доручив Відділу імператорських потягів СПб-Варшавської залізниці, під безпосереднім керівництвом члена Комітету професора М.Л. Щукіна, скласти проект тривісного

візка для важких вагонів, а також скласти схему розподілу вагонів цих потягів для руху в тому й іншому напрямку, як на двовісних, так і на тривісних візках, з метою з'ясування умов безпеки руху імператорських потягів залежно від міцності верхньої будови вітчизняних залізниць, різної для різних залізниць.

Окрім того, Будівельний комітет, з ініціативи Інспекції імператорських потягів, доручив професору М.Л. Щукіну представити мотивовану доповідь про величину тиску гальмівних колодок, які на той час застосовувались у відповідальних швидкохідних потягах.

Виконуючи дане завдання, Микола Леонідович зазначав, що тривісний візок, розподіляючи тиск на рельси по більшому числу точок, ніж двовісний, викликав менший тиск на шляху прямуювання і був більш спокійним на ходу, однак був важчим і більш складним за конструкцією, ніж двовісний. Тривісні візки, на той час, були двох типів: з підвісними листовими ресорами і без них, з балансирами-урівнювачами. Перший тип застосовувався переважно для великовагових платформ з одиночною системою ресор і частково в пасажирських вагонах з ресорами екіпажними і підвісними листовими, з прокладкою гумових кілець в місцях підвісу. Більш поширеним був другий тип, який прекрасно застосовувався в облаштованих вагонах Пульмана і Вагнера на американських залізницях.

Будівельний комітет, беручи до уваги можливу в майбутньому необхідність збільшення ваги кузовів деяких вагонів імператорських потягів і бажаючи полегшити роботу на деяких дорогах слабкої колії, визнав своєчасним спроектований тривісний візок з тиском 22 тонни на візок типу пульманівських вагонів, беручи до уваги, що вагони на таких візках можуть бути включені в потяг, в той час як інші вагони якого будуть на двовісних візках, і що гальмівними будуть лише крайні колеса візка тиском в 85% від тиску цих коліс на рейси.

Проект зазначеного тривісного візка разом зі схемою розташування вагонів, як на двовісних, так і на тривісних візках, було внесено Будівельним комітетом на розгляд Інженерної ради, яка, схваливши проект візка, в той же час, за сприянням Мостової комісії при Інженерній раді, визначила для вищезгаданої схеми розташування вагонів умови безпеки руху імператорських потягів вітчизняними залізницями, згідно з міцністю їх верхньої будови колії і штучних споруд.

Ще одним окремим питанням для розгляду М.Л. Щукіна, стало питання недостатньо плавного і спокійного гальмування потяга, під час його руху закордонними дорогами.

Провівши дослідження, вчений зазначав, що встановлений допустимий максимальний процент гальмування на імператорському потязі 80-85% є стандартно прийнятим для залізниць Російської імперії, Франції, Бельгії,

Німеччини і Міжнародного товариства спальних вагонів і європейських експресів, безперервно циркулюючих у звичайних умовах експлуатації. Тому, виходячи з незадовільних фактів, він запропонував забезпечити вагони тотожними гальмівними пристроями і майже одноманітною гальмівною передачею.

Але насправді, як фахівець з великим досвідом, вчений був переконаний, що машиніст, відмінний фахівець, не зможе плавно гальмувати потяг, співвідношення ваги і гальмівної сили якого йому невідомо. Микола Леонідович підкреслював, таке співвідношення пізнається тільки тривалою практикою ведення потяга. Імператорські ж потяги, різко відрізняючись від звичайних пасажирських і за вагою, і за гальмівною силою, і за вимогливістю виконання графіка руху, порівняно рідко пробігаючи по коліях, як Російської імперії, так і закордону, завжди були для машиністів невідомою, а тому й незвичною величиною. До того ж, у свідомості відповідальності це різко порушувало їх психічну рівновагу, безумовно необхідну в поведінці з настільки чутливим приладом, як гальмо.

Не в величині відсотка гальмування, не в пристрої гальма, а ось саме в цій обставині потрібно шукати причину, підкреслював Микола Леонідович Щукін. Справді, на машиніста імператорського потяга покладался обов'язок не тільки безпечно, а й з точно визначеними вельми малими відхиленнями від запропонованого графіка, провести і потім зупинити такий потяг плавно, на точно визначеному місці. Зрозуміло, задовольнити всі ці строгі умови ведення потяга машиністу, що вперше отримав надзвичайно відповідальний потяг, важко. Він різко відрізнявся і за вагою, і за гальмівними силами, і за умовами ведення від звичайних. Звичайно, машиніст міг би розгубитися й, не знаючи ефекту гальмування під час руху потяга, і викликати неплавне гальмування.

Усе сказане було справедливим не тільки щодо вітчизняних машиністів, але і в ще більшою мірою щодо закордонних, які звикли водити легкі потяги з великими швидкостями, при яких виконання графіка можливо тільки при швидких змінах швидкості руху, тобто короткочасних і тому сильних гальмуваннях. Усунути існуючу причину неспокоїного ведення імператорських потягів можна було тільки встановленням дослідних поїздок з пасажирськими потягами, за кількістю вагонів, вагою і гальмівними силами найбільш близьких до імператорських.

Таким чином, М.Л. Щукін наголошував, що затверджені правила розрахунку гальм для імператорського потяга потрібно було зберегти без змін, існуючі гальма мали бути справними, а машиністам потрібно було представити ширшу практику ведення потягів по числу вагонів, ваги, гальмівної сили і графіку руху.

20 січня 1893 р. було здійснено першу пробну поїздку імператорського потяга по Миколаївській залізниці. Далі, для обкатування і перевірки, він попростував залізницями Європи, зокрема побував і в Данії. А 24 серпня 1893 р. новий імператорський потяг було передано під відання Управління СПб-Варшавської залізниці.

Пізніше, коли цей проект було завершено, Микола Леонідович Щукін писав: *«Під час поїздки вітчизняними дорогами, так само як і під час перебування потяга за кордоном у подорожах, він звертав на себе увагу технічного залізничного світу оригінальністю конструкції, красивою простотою зовнішнього вигляду, витонченістю внутрішньої обробки, обдуманістю деталей і зразковою організацією обслуговування»*.

Пізніше, правлінням доріг всієї Західної Європи було розіслано короткі дані про вагони потяга, із запитом щодо умов проходження потяга по їх дорогах. З надісланих відповідей з'ясувалося, що при дотриманні легко здійсненних вимог, представлених деякими дорогами, потяг може благополучно проходити по більшості головних ліній Західної Європи, а при постановці на скати вітчизняної колії, як вище вже було зазначено – по всіх дорогах Імперії» [Там само, С. 176].

Загалом, результат роботи Будівельної комісії був вражаючим. Плідна співпраця провідних залізничників, вчених і інженерів країни на межі XIX і XX ст. продемонструвала високий рівень інженерно-технічного потенціалу у галузі залізничного транспорту і поклала початок новому етапу вітчизняного вагонобудування, поступово виводячи дану галузь на один рівень із залізницями провідних розвинених країн світу.

Джерела та література

1. Щербакова Ольга. 7 главных фактов о крушении императорского поезда // Русская семерка (Санкт-Петербург). – 2013. – 13 окт.
2. Императорский поезд заграничной и российской колеи постройки Александровского механического завода Николаевской железной дороги. 1891–1894. Техническое описание / Сост. Н.Л. Щукин. – Санкт-Петербург, 1907. – 246 с.
3. Кривская П.Б. Пионер отечественного паровозостроения (Пролетарский завод) / П.Б. Кривская // Техника железных дорог. – 2013. – № 1 (21). – С. 75–79.
4. Мокршицкий Е.И. История вагонного парка железных дорог СССР. – Москва : Трансжелдориздат, 1946. – 204 с.
5. Зимин И.В. Повседневная жизнь Российского императорского двора. Вторая четверть XIX – начало XX в. Взрослый мир императорских резиденций. : Центрполиграф; Москва; 2010. – 430 с.

6. Плужников К.И. Императорский ширококолейный поезд для путешествий по России постройки 1896–1897 гг. : [альбом] / МПС ; сост. П. Малевицкий. – СПб. ; М. : Типо-лит. Кушнерева, 1900. – 220 с.

7. Зимин И.В. Царская работа. XIX – начало XX в. Повседневная жизнь Российского императорского двора. : Центрполиграф; Москва; 2011. – 560 с.

8. Императорский поезд заграничной и российской колеи постройки Александровского механического завода Николаевской железной дороги. 1891–1894. Техническое описание / Сост. Н.Л. Щукин. – Санкт-Петербург, 1907. – 246 с.

Повышая М.А. Участие инженера М.Л. Щукина в проектировании и строительстве императорского поезда заграничной и отечественной колеи.

В статье освещается участие выдающегося отечественного инженера путей сообщения, конструктора паровозов и вагонов, выдающегося педагога и железнодорожного администратора, профессора Николая Леонидовича Щукина в проектировании и строительстве императорского поезда заграничной и отечественной колеи.

Результат работы Строительной комиссии под руководством Н. Л. Щукина поразили. Плодотворное сотрудничество ведущих железнодорожников, ученых и инженеров страны на грани XIX и XX в. продемонстрировало высокий уровень инженерно-технического потенциала в отрасли железнодорожного транспорта и положило начало новому этапу отечественного паровозо- и вагоностроения, постепенно выводя данную отрасль на один уровень с железными дорогами ведущих развитых стран мира.

Ключевые слова: императорский поезд, вагоны, железнодорожный транспорт, техника, наука, образование.

Povisshaya M.A. Participation engineer ML Schukin in the design and construction of the imperial train foreign and homeland track.

The article highlights the participation of the outstanding Russian engineer of railways, designer of locomotives and wagons an extraordinary teacher and the railway administrator, Professor Nikolay Leonidovich Schukin in the design and construction of the imperial train foreign and homeland track. The result of work of the Construction Commission under the leadership of L. Schukin impressed. Effective cooperation leading railwaymen, scientists and engineers of country in the late XIX – early XX centuries has demonstrated a high level of engineering capability in the sector of railway transport and started the beginning of a new phase of homeland locomotive and wagons, little by little deducing this industry on a par with the railways leading developed countries.

Keywords: imperial train, wagons, railway transport, technology, science, education.

УДК 625.1(092)
Фесовець Р.О.

ІНЖЕНЕР-ЗАЛІЗНИЧНИК В.О. СОКОВИЧ І ЧАСОПИС «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ДЕЛО»

У статті дано огляд діяльності першого декана експлуатаційного факультету Московського інституту шляхів сполучень В.О. Соковича, як автора наукових статей опублікованих на сторінках галузевого журналу «Железнодорожное дело» у період з 1924 р. до 1931 р.

Ключові слова: журнал «Железнодорожное дело», вища школа, наука з експлуатації залізниць, публікація.

«Железнодорожное дело» – щотижневий журнал Російського технічного товариства почав видаватись з 1882 року у Петербурзі. У листопаді 1917 року, із зрозумілих причин революційно-воєнного характеру, вихід видання припинився. На початку 1924 року Народний комісаріат шляхів сполучень СРСР (далі – НКШС) відновив публікацію видання з аналогічною назвою, як щомісячного техніко-економічного журналу НКШС, видавництва «Транспечать», Москва.

В цей час Володимир Олександрович Сокович, після багаторічної та плідної практичної діяльності на залізничному транспорті, в тому числі і як керівник декількох залізниць, захистив дисертацію на звання професора та почав викладацьку діяльність у Московському інституті шляхів сполучень (далі – МІШС). Даний навчальний заклад тоді переживав реформування начального процесу та удосконалення організаційної структури. Створений у 1896 році як Московське інженерне училище відомства шляхів сполучень, у 1913 році отримав статус інституту шляхів сполучень. До 1924 структура МІШС складалася із двох факультетів «Сухопутного» та «Водного». Відповідно на Сухопутному факультеті функціонувала кафедра «Залізниця». Ректором інституту у той час був визначний науковець – залізничник, інженер-будівельник, професор Гібшман Євген Олександрович, який також входив до редакційної колегії журналу «Железнодорожное дело». І ось у липні 1924 року, у № 7 цього журналу, професор Є.О. Гібшман публікує статтю «Яких інженерів шляхів сполучень повинна готувати вища школа» [1], в якій аргументовано доводить, що настав час для підготовки не узагальненого, так званого «універсального» інженера шляхів сполучень, як це тоді і було, а фахівця вищої освіти з поглибленою спеціалізацією: «Звертаючи увагу на експлуатовані залізниці, слід зауважити, що тут умови роботи інженера-транспортника, який направляється на дану залізницю після закінчення ВНЗ, зовсім інші, а саме: на даній залізниці є певний штат службовців, більш-менш, налагоджене господарство, тому новий інженер з перших своїх кроків повинен якнайшвидше увійти в курс

справи і бути корисним за відповідною спеціальністю (службі), тому цілком зрозуміле бажання отримати від вищої школи інженерів з поглибленими знаннями відповідної спеціальності експлуатації залізниць ... у зв'язку з чим, враховуючи потреби експлуатації залізниць та залізничного будівництва, можна намітити або факультети, або відділення факультетів за такими спеціальностями: а) споруди залізниць, ремонт та утримання колії; б) експлуатаційний; в) тяговий».

Можна бути впевненим, що соратником і однодумцем ректора у цій справі був професор В.О. Сокович. Адже у жовтні 1924 року після об'єднання МІШС та вищих технічних курсів НКШС в Московський інститут інженерів транспорту (далі – МІІТ), саме Володимир Олександрович, як декан, очолив новостворений, перший у СРСР, експлуатаційний факультет залізничного транспорту.

Крім академічної підготовки студентів-експлуатаційників, Сокович вбачав своїм обов'язком нести галузеву науку у широкі маси спеціалістів-залізничників. І своєрідним рупором у цій справі став журнал «Железнодорожное дело». Упродовж другої половини 20-х років професором було опубліковано у даному виданні велику кількість статей з широкого кола питань експлуатації залізниць, розглянемо деякі з них.

У № 1 за 1926 рік опубліковано статтю «До питання щодо інтенсифікації використання товарних вагонів» [2]. Із назви роботи зрозуміло, що мова піде про якість використання вантажного вагонного парку, і вже на початку тексту автор чітко окреслює питання які він буде висвітлювати: «Загальновідома істина, що за інших рівних умов результати експлуатації залізниць будуть тим краще, чим краще використані вагони. Використовувати останні можна у двох напрямках: а) у напрямку використання підйомної сили і б) в напрямку використання вагонів у часі, тобто щоб всі операції з вагонами від моменту подачі під навантаження до моменту наступної подачі під нове навантаження відбувалися в найкоротший термін». Далі науковець оперуючи даними статистичних спостережень, приходить до висновку, що підвищення використання вантажопідйомності вагона дасть не значний ефект, у порівнянні із можливим скорочення обігу вантажного вагона, адже саме цей основний якісний показник використання рухомого складу зазначений у п. «б» приведеної цитати. Наводиться загальновідома формула обігу вагона:

$$K = 2L/24 v_k + T_c$$

де L – вантажний рейс вагона (км);

v_k – комерційна (дільнична) швидкість (км/год);

T_c – сума всіх простоїв на розпорядчих (дільничних), вузлових (сортувальних) станціях (год).

Зазначається, що формула дещо спрощена, але в даному випадку це допускається.

Із наведеної вище формули видно, що величина K – обіг вагона, може бути зменшена за двох умов – збільшенні комерційної (дільничної) швидкості (v_k), або зменшенні простоїв (T_c). Шляхом математично-графічного аналізу Сокович приходить до висновку, що для значного підвищення комерційної (дільничної) швидкості, без порушення безпеки руху, майже немає резервів, а от у зменшенні простоїв є великі перспективи: «Отже, при нашому обігу на мережі близько 12 діб, на простій протягом обігу падає $12 - 2.5 = 9.5$ діб; звідси випливає, що для поліпшення обігу потрібно всю увагу звернути на зменшення простоїв».

У № 8 та № 9 за 1927 рік Володимир Олександрович звернув увагу на проблеми експлуатації збірних поїздів, а саме статті: «Вплив збірних поїздів на кількість поїздів, що пропускаються на дільниці» [3] та «Вплив збірних поїздів на потребу в паровозах» [4]. Перша стаття починається так: «Останнім часом в деяких підрахунках і статтях зустрічається вираз «збірний поїзд знімає з графіка стільки-то поїздів». Неточність або помилковість таких заяв може породити низку непорозумінь при експлуатаційних підрахунках, і тому слід дещо висвітлити це питання». Далі по тексту наводиться формула визначення пропускну здатності дільниці: $n = 24/t$, де n – кількість пар поїздів на добу, t – час (у годинах) заняття найважчого перегону однією парою поїздів. Потім професор за допомогою низки розрахунків доводить хибність вищенаведених тверджень, про вплив збірних поїздів на пропускну здатність дільниці та резюмує статтю: «Пропускна здатність від характеристик поїзда, збірного або транзитного, якщо швидкості їх ходу (технічні швидкості – прим.) однакові, не залежить, чи, інакше кажучи, не залежить від комерційної швидкості (дільничної швидкості – прим.) товарних поїздів».

У наступній статті науковець без вступу, зразу ж наводить низку складних формул співвідношення дільничних швидкостей, кількості транзитних та збірних поїздів на дільниці, а також залежності від цих величин кількості потрібних паровозів. Потім методом математично-графічного аналізу приходить до висновку: «Звідси видно, як падає потреба в паровозах на пару поїздів при збільшенні густоти руху. З цього випливає, що при слабкому русі (5 – 6 пар поїздів) при підрахунку потрібного паровозного парку необхідно враховувати вплив збірних поїздів».

Цікавого питання торкнувся Сокович у № 3 журналу за 1928 рік, стаття називається «До питання щодо впливу тривалості відпочинку бригад в оборотному депо на коефіцієнт потреби паровозів на пару поїздів» [5].

Початок статті: «За існуючими правилами тривалості робіт і відпочинку паровозних бригад, такі в пунктах обороту повинні мати відпочинок, рів-

ний від половини до $\frac{3}{4}$ попередньої роботи. В даний час на багатьох залізницях тривалість відпочинку в $\frac{3}{4}$ попередньої роботи приймається не як виняток, а як правило, чому не надається особливого значення». Далі професор керуючись середньостатистичними даними величин дільничної швидкості поїзда (а отже, і локомотива), дільниці обороту локомотива, пробігу між промивкою, простою під промивкою, прораховує потребу в паровозах на пару поїздів при відпочинках бригад в оборотному депо, відповідно – $\frac{1}{2}$ та $\frac{3}{4}$ від часу попередньої роботи. В результаті отриманому науковцем, при загальному відпочинку у $\frac{3}{4}$ від попередньої роботи, додатково у рік потрібно 175 паровозів. І тільки на фонд додаткової заробітної плати паровозним бригадам необхідно витратити приблизно 1.3 млн руб. на рік – величезна сума на той період.

№ 7 за 1928 рік – «Швидкість доставки вантажів і збільшення швидкості на граничному підйомі» [6], полемічна стаття: «В одному з номерів журналу пропонується збільшити швидкість ходу поїздів на граничному підйомі, в результаті чого має підвищитися швидкість доставки вантажів. Подивимося наскільки ця пропозиція відповідає дійсності». Далі Володимир Олександрович проводить відповідні розрахунки і в кінці статті робить аргументований висновок: «Якщо швидкість доставки була 3.2 версти в годину, то при підвищенні швидкості ходу поїзда на граничному підйомі на 50%, що в принципі малоймовірно, швидкість доставки підвищиться з 3.2 на 3.33 версти в годину, тобто на 0.13 версти. Інакше кажучи, пропонований захід ніякого ефекту щодо збільшення швидкості доставки вантажів не дасть і в той же час збільшить експлуатаційні витрати, пов'язані зі збільшенням швидкості руху поїздів».

Звичайно не міг науковець-руховець залишити без уваги проблеми побудови графіків руху поїздів. В № 12 видання за 1928 рік опубліковано статтю за назвою «До питання про принципи побудови графіка руху товарних поїздів» [7]. На початку статті зазначається інформація щодо загальних принципів побудови графіків руху пасажирських і вантажних поїздів, з перевагами, що надаються у цьому процесі пасажирським поїздам. Робиться наголос на тому, що: «З метою зменшення шкідливого впливу на комерційну швидкість товарних поїздів від обгону їх пасажирськими, поділяють добу на періоди і в одних з них пропускають виключно пасажирські поїзди один за одним з незначними інтервалами (пачками), і в інші періоди доби – товарні, з таким розрахунком, щоб обгін товарних відбувався на розпорядчих станціях. В останньому випадку марно простоюють лише вагони і вантажі, а при обгонах на проміжних станціях, крім вагонів і вантажів, простоюють ще паровози в гарячому стані і бригади». Аналізуючи різні складові цього процесу за допомогою відповідних розрахунків, графіків таблиць, наприкінці статті професор приходить до висновку: «Звідси видно,

що число поїздів в пачці повинно зменшуватися в міру збільшення шляху проходження поїздів (числа дільниць та інтервалів між ними); при мінімальному інтервалі і середній кількості дільниць, це число поїздів в пачці не повинно перевищувати п'яти».

Значною за розмірами та масштабами висвітлених проблем стала стаття, що була розміщена у № 8 журналу за 1929 рік – «Залежність середнього добового пробігу товарного вагона робочого парку від об'єктивних умов»[8]. В даній статті Володимир Олександрович ґрунтовно підійшов до аналізу майже всіх основних показників експлуатаційної роботи залізничного транспорту, а саме: середньодобовий пробіг вантажного вагона, обіг вантажного вагона, дільнична швидкість, середній простій на сортувальних станціях та інші. Також з'явився новий якісний показник – відсоток пробігу порожнього вагона до навантаженого, цей показник і дотепер є одним із найважливіших у аналізі експлуатаційної роботи залізничного транспорту. Приведена оригінальна формула, що взаємопов'язує ці показники:

$$S=e(l+\alpha)/\Theta,$$

де S – добовий пробіг вагона в км;

Θ – обіг вагона в добах;

$e(l+\alpha)$ – повний рейс вагона під час руху в км (e – рейс навантаженого вагона; α – відсоток пробігу порожніх до навантажених).

Виходячи з цієї формули з використанням даних статистичної звітності були зроблені розрахунки для порівняння показників з аналогічними показниками залізниць Німеччини. В результаті порівняння абсолютні показники (обіг, добовий пробіг, дільничні швидкості) з об'єктивних обставин були кращими на залізницях Німеччини. Але відсоткове відношення простою та руху вантажного вагона виявилися кращими на залізницях СРСР, а саме, простій вагона від загального часу обігу складає: Німеччина – 88,5%, СРСР – 76%; відповідно під час руху вагон перебуває: Німеччина – 11,5%, СРСР – 24%.

Також був зроблений оптимістичний прогнозний аналіз щодо виконання планів 1-ї п'ятирічки СРСР і зазначено, що до 1933 року цілком реально підвищити показник середньодобового рейсу вагона на 23%.

З короткого опису (далеко не повного) приведених вище журнальних статей професора Володимира Олександровича Соковича, на той час декана експлуатаційного факультету та завідуючого кафедрою «Організація перевезень» МІШСу, видно яка інтенсивна та різнобічна дослідницька робота велась ним особисто та, напевне, його учнями. Почала формуватись наукова школа цього визначного залізничника – науковця.

Що стосується безпосередньо журналу «Железнодорожное дело», то 1931 рік став останнім роком його видання. У листопаді 1931 року вийшла постанова колегії НКШС «Перебудова мережі журналів на залізничному

транспорті», де було зазначено: «Железнодорожное дело» – журнал суто академічний. Недостатня перебудова відповідно до рішення ЦК щодо техпропаганди. Журнал не розвинув достатньої роботи на підставі 6 тез т. Сталіна, не очолив боротьби за діалектичний матеріалізм у техніці. Видання журналу в 1932 р. – припиняється» [9].

Наступили 30-ті роки, аполітичний, суто технічний журнал став непотрібним радянській владі. Але саме цей журнал став для Соковича В.О. одним з майданчиків розвитку його наукового таланту. Попереду були визначні наукові досягнення та великі випробування.

Джерела та література

1. Гибшман Е.А. Каких инженеров путей сообщения должна готовить высшая школа / Е.А. Гибшман // Железнодорожное дело. – 1924. – № 7. – С. 87–91.
2. Сокович В.А. К вопросу об интенсификации использования товарных вагонов / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1926. – № 1. – С. 8–12.
3. Сокович В.А. Влияние сборных поездов на число пропускаемых по участку поездов / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1927. – № 8. – С. 14.
4. Сокович В.А. Влияние сборных поездов на потребность в паровозах / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1927. – № 9. – С. 12–13.
5. Сокович В.А. К вопросу о влиянии продолжительности отдыха бригад в оборотном депо на коэффициент потребности паровозов на пару поездов / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1928. – № 3. – С. 7–8.
6. Сокович В.А. Быстрота доставки грузов и увеличение скорости на предельном подъеме / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1928. – № 7. – С. 10–11.
7. Сокович В.А. К вопросу о принципах построения графика движения товарных поездов / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1928. – № 12. – С. 2–3.
8. Сокович В.А. Зависимость среднего суточного пробега товарного вагона рабочего парка от объективных условий / В.А. Сокович // Железнодорожное дело. – 1929. – № 8. – С. 6–9.
9. Постановление коллегии НКПС СССР «Перестройка сети журналов на железнодорожном транспорте» // Социалистический транспорт. – 1931. – № 11. – С. 3.

Фесовец Р.О. Инженер-железнодорожник В.А. Сокович и журнал «Железнодорожное дело».

В статье дан обзор деятельности первого декана эксплуатационного факультета Московского института железнодорожного транспорта В.А. Соковича, как автора

научных статей, опубликованных на страницах отраслевого журнала «Железнодорожное дело» за период с 1924 г. по 1931 г.

Ключевые слова: журнал «Железнодорожное дело», высшая школа, наука об эксплуатации железных дорог, публикация.

Fesovets R.O. Engineer-railroader V.A. Sokovich and magazine «Railway business»

This article contains activity review of the first dean of the Exploitation Faculty of the Moscow Institute of Railroads V.A. Sokovich the author of scientific articles published in the industrial magazine «Zheleznodorozhnoe Delo» in the period from 1924 to 1931.

Keywords: magazine «Zheleznodorozhnoe Delo», higher school, science of exploitation on railroad, publication.

УДК 656.2(03)

Янін В.А.

ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ІНЖЕНЕРА Л.С. ЛЕБЕДЯНСЬКОГО

Стаття присвячена висвітленню основних фактів про життя та діяльність інженера Л.С. Лебедянського. Розглядаються основні напрями роботи інженера та конструктора Л.С. Лебедянського, а також його кар'єрне зростання на Коломенському заводі. Також у статті розповідається про його роль у розвитку локомотивобудування колишнього Радянського Союзу та стосунки з керівництвом країни того часу.

Ключові слова: Л.С. Лебедянський, локомотив, паровоз, тепловоз, газотурбовоз, Коломенський завод, інженер, конструктор.

Лев Сергійович Лебедянський – геніальний інженер залізничник, локомотивобудівельник, конструктор цілої низки паровозів, тепловозів і газотурбовозів народився 24 жовтня 1898 року у місті Воронежі часів Російської імперії. У 1908 році Лев Сергійович закінчив реальне училище у місті Великі Луки Псковської губернії [6]. Після закінчення навчання у реальному училищі він вступає до Петроградського політехнічного інституту на механічний факультет, який успішно закінчує у 1921 році.

З березня 1922 року Лев Сергійович починає працювати на Коломенському паровозобудівному заводі ім. В.В. Куйбишева [1]. Не буде перебільшенням сказати, що він пов'язав свою долю з цим заводом і був відданим йому до свого останнього часу. Прибув Л.С. Лебедянський на Коломенський завод одразу після закінчення механічного факультету політехнічного інституту тогочасного міста Петроград. Молодим спеціалістом він отримує призначення до паровозного бюро заводу у якості інженера-конструктора. Саме з цього моменту починається його шлях до посади головного конструктора підприємства.

Слід зазначити, що Лев Сергійович очолював колектив конструкторів упродовж 23 років. З квітня 1927 року і до квітня 1929 року Л.С. Лебедянський працює помічником начальника паровозобудівного цеху, а в травні

1929 року вже отримує посаду завідувача паровозного бюро [6]. Також з 1928 і до 1929 року Лев Сергійович паралельно з роботою на заводі викладає вищу математику та опір матеріалів у вечірньому робочому технікумі. Крім того, Л.С. Лебедянський керує дипломним проектуванням в Московському інституті інженерів транспорту з 1928 до 1930 року [6].

На самому початку 1930-х років керівництво країни поставило задачу докорінної реконструкції залізничного транспорту. В той час прискореними темпами будувалися залізничні шляхи, але, на жаль, залізничного транспорту катастрофічно не вистачало. Тому тодішній Народний комісаріат важкої промисловості створив на Коломенському машинобудівному заводі Центральне локомотивопроєктне бюро, працівники якого повинні були в досить стиснуті строки створювати не лише нові типи паровозів, а й тепловози та електровози. Серед цілої низки провідних конструкторів заводу в цьому бюро працював і Л.С. Лебедянський. Слід зазначити, що Лев Сергійович зміг сумістити свою роботу в локомотивопроєктному бюро з роботою викладача промисловості під час захисту дипломних проєктів в МВТУ імені М.Є. Баумана та керівника дипломного проектування на Коломенському заводі в період з 1932 до 1936 року [6].

Декілька місяців у 1930 р. Лев Сергійович з групою інженерів колишнього Радянського Союзу перебував в Сполучених Штатах з робочим відрядженням, упродовж якого він вивчав проектування та будівництво паровозів [1]. Цінність відрядження полягала в тому, що особливості конструкції колій, за винятком ширини, якісні характеристики палива, кліматичні умови, профіль колії, довжина перегонів та об'єми перевезень були подібними до умов у колишньому Радянському Союзі [7]. Надбаний досвід Л.С. Лебедянський використав під час своїх подальших проєктів і робіт. Згодом Лев Сергійович очолив паровозний сектор центрального локомотивопроєктного бюро та відразу активно включився в роботу по створенню потужних паровозів, а саме, вантажного типу 1-5-1 та пасажирського типу 1-4-1. Під керівництвом Лебедянського центральне локомотивопроєктне бюро лише за 100 днів спроектувало швидкісний вантажний паровоз серії ФД (Фелікс Дзержинський). Робочі креслення цього паровоза були передані бюро на Луганський завод, де і було розпочате серійне виробництво локомотива. Слід зазначити, що в Європі не існувало аналогів цьому паровозу за потужністю.

Після роботи над паровозом «ФД» Л.С. Лебедянський брав активну участь у проектуванні та виготовленні на Коломенському заводі самого потужного в колишньому Радянському Союзі пасажирського паровозу ЙС (Йосиф Сталін). В деяких джерелах саме роботу над паровозом ЙС вважають однією з перших значних робіт конструктора Л.С. Лебедянського. Варто зазначити, що локомотив ЙС було удостоєно престижної премії, а саме

Гран-прі Всесвітньої виставки в Парижі у 1937 році [1]. Після реформування ЦЛПБ у 1935 році Л.С. Лебедянський був назначений на посаду заступника головного конструктора по локомотивобудуванню [6].

З початком Другої світової війни Л.С. Лебедянський активно виступав та був одним з ініціаторів створення бронепоезда. З травня 1939 р. до листопада 1941 року Лев Сергійович займає посаду головного конструктора з локомотивобудування Коломенського заводу. А в жовтні 1941 року Лев Сергійович разом з колективом Коломенського заводу виїхав в евакуацію у місто Кіров [1]. Саме в Кірові він стає головним конструктором танкового заводу № 38 з листопада 1941 року і до лютого 1942 року [6]. В достатньо складних умовах налагоджувалося виробництво продукції, потрібної для потреб фронту. Лев Сергійович, розуміючи усю важливість державного військового замовлення, вимагав, щоб на скільки це можливо, не знищувалася документація, а саме, креслення локомотивів, над якими працював колектив заводу в мирний час. «Ничего не уничтожат, все пригодится», – говорив Л.С. Лебедянський.

Через декілька місяців Л.С. Лебедянський з групою конструкторів паровозників повернувся в Коломну, де розпочав роботу по створенню паровоза, який був би перспективним впродовж багатьох років. Слід зауважити, що з лютого 1942 року до червня 1963 року Лев Сергійович стає беззмінним головним конструктором Коломенського заводу [6]. Після повернення в Коломну перед головним конструктором постала ціла низка складних завдань. Головним ускладненням було те, що воєнні часи досить негативно вплинули на якість залізничного полотна та на залізничний транспорт. Слід зазначити, що парк паровозів був у дуже зношеному стані. Потребувалася заміна старих і важких паровозів, що ходили пошарпаними дуже інтенсивним рухом коліями. З іншого боку, перевезення пасажирів та вантажів тільки зростало кожного дня.

У 1944 – 1945 роках на Коломенському заводі під керівництвом Л.С. Лебедянського було спроектовано паровоз типу 1-5-0, який мав таку ж осьову формулу, як і в розповсюджененого в довоєнний період локомотива СО. Але на відміну від паровоза серії СО, новий був більш потужним та мав більшу швидкість [1].

Тогочасний Народний комісаріат шляхів сполучення схвалив технічний проект, і на заводі розпочалося будівництво дослідного зразка паровоза типу 1-5-0. Але й до сьогодні мало кому відомо, через що довелося пройти головному конструктору цього локомотива Л.С. Лебедянському впродовж декількох місяців проектування та будівництва дослідного зразка. Серед одного з прикладів можна навести такий: навантаження від ведучої колісної пари на рейки виявилось 18,2 т замість замовленого керівництвом країни навантаження на рівні 18 тонн. Такі розходження із завданням в ті часи

з технічного питання могли швидко перерости в політичне. Так і сталося. Знайшлася низка чиновників, що спробували звинуватити головного конструктора у вчинках, що мали на меті шкідництво. Л.С. Лебедянського не раз викликали до Москви, в тому числі й у НКВС. На щастя, ділу не дали ходу, тому що Лев Сергійович зміг довести абсурдність цього звинувачення [1].

Попри всі складнощі, в кінці вересня 1945 року було побудовано перший дослідний зразок паровоза, що мав заводський індекс ПЗ2. Конструктори назвали нову машину гордим іменем «Перемога». І хоча очевидно, що в першу чергу вони мали на увазі перемогу у Другій світовій війні, але цей локомотив був ще й перемогою іншого плану. Дослідний паровоз, при потужності 2200 кінських сил, розвивав швидкість до 80 км/год. та був більш економічним за всі раніше створені вантажні паровози колишнього Радянського Союзу на 12 – 15 %. Більше того, паровоз ПЗ2 водив поїзд такої ж ваги як і найпотужніший паровоз серії ФД, але мав вагу на 22% меншу [1].

Згодом керівництво країни присвоїло паровозу типу 1-5-0 серію Л по першій літері прізвища головного конструктора. Варто зазначити, що це був безпрецедентний випадок в історії колишнього Радянського Союзу. Наприклад, в авіаційній промисловості назви серій йшли на честь генеральних конструкторів: Як, Ту, Ан... Але в паровозобудівній галузі такого ще не було. Більше того, серія пішла на честь головного конструктора, а не генерального. Нерідко при розмовах про Л.С. Лебедянського його називали генеральним конструктором паровозів. Це може свідчити про об'єктивну оцінку його значного вкладу в створення паровозів, тепловозів та газотурбовозів, оскільки такої посади не існувало офіційно у конструкторів локомотивобудівної галузі. Також стосовно Льва Сергійовича його сучасники часто використовували епітет геніальний, що свідчить про повагу до нього та визнання його роботи.

Щодо локомотиву серії Л, то він був наймасовішим вантажним паровозом колишнього Радянського Союзу. За сім років його серійного випуску на трьох заводах: Коломенському, Брянському та Ворошиловградському – було виготовлено 5000 паровозів [1], вони відіграли вирішальну роль в залізничних перевезеннях в післявоєнний період. Також слід зазначити, що за розробку нового вантажного паровоза типу 1-5-0 інженери Л.С. Лебедянський, Г.А. Жилін, В.К. Чистов, Д.В. Львов, В.Д. Уткін та В.Д. Д'яков у 1947 році отримали звання лауреатів Сталінської премії [2].

З 1947 року Лев Сергійович займався розробкою пасажирського паровоза ПЗ6, що став останнім паровозом в історії залізничного транспорту колишнього Радянського Союзу [3]. Також, у період з 1947 до 1955 року конструктор Лебедянський керував проектуванням, виготовленням та випробуванням швидкісного паровоза колишнього Радянського Союзу 2-3-2К, за роботу над яким він отримав орден Леніна, та теплопаровоза ТП1,

двигун якого під час прискорення працював як паровий, а при перевищенні швидкості в 20 км/год. – як дизель [5].

У квітні 1955 року тодішній міністр важкого та транспортного машинобудування С.А. Степанов дав доручення директору Коломенського заводу В.Н. Пашину, головному інженеру В.Ф. Білову та головному конструктору Л.С. Лебедянському щодо модернізації та реконструкції залізничного транспорту, а саме, заміну паровозів тепловозами та електровозами [5]. Крім того, під час цієї розмови було зазначено, що Харківському машинобудівному заводу ще рік тому було доручено спроектувати до 1959 року перший в країні локомотив з газотурбінним двигуном. Цей локомотив мав працювати на важкому рідкому паливі, наприклад мазуті, та мав би потужність рівну 3000 кінських сил в одній секції [5]. Але на початку 1955 року головний конструктор ХМЗ А.А. Кінарський виказав сумніви щодо вдалого завершення проекту та попросив доручити цю роботу спеціалістам іншого підприємства. Отже, Л.С. Лебедянському було запропоновано розпочати роботу над створенням газотурбовоза та надано два тижні на роздуми [5]. Обмірковуючи дану пропозицію, він зустрівся із завідувачим кафедри турбобудування професором МВТУ В.В.Уваровим, з яким був знайомий з 1936 року [5]. Домовившись про співпрацю, швидше ніж за один тиждень Лев Сергійович дав свою згоду.

Також з 1955 року конструктор Лебедянський починає працювати з тепловозами. 29 червня 1956 року Лев Сергійович відкриває урочистий мітинг, приурочений випуску на Коломенському заводі останнього, 10420-го, паровоза П36-0251 та першого післявоєнного тепловоза ТЕ3-1001, створенням яких він керував [5]. Можна сказати, що для Льва Сергійовича розпочалася нова ера. Його знань, енергії та вміння вистачало на освоєння нових завдань на всіх напрямках роботи головного конструктора. Всього за 5 років, з 1955 до 1960 року, він встиг спроектувати та створити в якості зразків п'ять нових локомотивів, а саме: три тепловози, один з яких пішов у серію, та два газотурбовози. Слід зазначити, що ці досягнення не містять цілої низки виконаних Львом Сергійовичем ескізних і технічних проектів [5].

У 1958 році на Коломенському заводі було побудовано перший післявоєнний тепловоз ТЕ50 власної розробки та спеціально для нього спроектовано новий дизель 10Д45. Проте ТЕ50 не задовольнив конструктора Лебедянського і він одразу ж приступив до проектування нового дизельного локомотива. Він мав на меті втілити в новому тепловозі більше експлуатаційної та конструктивної досконалості. В новій машині Лев Сергійович врахував закордонний досвід та запровадив чимало новітніх конструкційних рішень. У результаті чого було створено досить успішний тепловоз серії ТЕП60, що ще раз прославив завод та головного конструктора [5]. А у 1961 році Лев Сергійович завершив проектування тепловоза з гідродинамі-

чною передачею ТГП50, і вже через декілька років два такі локомотиви були направлені на Жовтневу магістраль для експлуатації.

І все ж таки слід зазначити, що тепловози не змогли цілковито поглинути сили Льва Сергійовича. Головним ділом усього його життя з квітня 1955 року були газотурбовози. Розпочавши співпрацю з В.В. Уваровим, було вирішено сумістити проектування ГТД та перекваліфікацію 30 молодих конструкторів, що брали участь у створенні паровозів П36 та П38. За рішенням Л.С. Лебедянського їх було відправлено до МВТУ для відвідування семінарів і лекцій, а також роботи в лабораторіях. Більше того, В.В. Уваров разом з доцентами своєї кафедри відвідували Коломенський завод для продовження навчання молодих конструкторів.

Незважаючи на те, що у завданні для працівників Харківського заводу зазначалося, що потрібен ГТД з потужністю 3000 кінські сили, Лев Сергійович хотів створити машину світового рівня з потужністю 4500 кінські сили. Причиною для цього послугувало те, що до 1955 року в Сполучених Штатах уже працювало 20 газотурбовозів із двигунами такої ж потужності. На жаль, Міністерство не схвалило ініціативу Лебедянського і конструктор отримав догану.

В цілому Лев Сергійович залишив за собою керівництво проектуванням газотурбовоза. Проте він підібрав собі заступників та організував окремі групи під керівництвом талановитих молодих спеціалістів, що могли б продовжити його діло в майбутньому. Серед них слід визначити наступних: Р.І. Шарговський – заступник по газотурбовозам, В.М. Кунаєв – заступник по металургії, Б.М. Мачнев – керівник турбінної групи, Ю.В. Хлібников – компресорна група, Л.М. Найман – група камер згоряння, Л.А. Воронков – група з автоматики [5].

У травні 1955 року почалось проектування, а до листопада 1958 року було виготовлено обидві турбіни [5]. Проектування виконувалося працівниками Коломенського заводу в МВТУ під керівництвом наукових працівників кафедри В.В. Уварова. 30 вересня 1959 року було завершено будівництво першого у колишньому Радянському Союзі газотурбовозу Г1-01. 24 грудня того ж року його обкатали на магістралі та направили на експериментальне кільце МШС. За клопотання Л.С. Лебедянського саме Коломенському заводу доручили проектування та виробництво ГТД для газотурбовозів. Крім того, за ініціативи Льва Сергійовича на заводі продовжувалась робота над наладкою Г1-01 [5].

На початку 60-х років у відділі головного конструктора Лебедянського велися розробки ескізних проектів газотурбовозів з ГТД потужністю 6000 кінських сил. На жаль, роботи над газотурбовозами гальмувалися тодішнім Міністерством важкого машинобудування та дирекцією Коломенського заводу, що були зацікавлені електрифікацією та дизелефікацією залізниць.

Серед найактивніших противників газотурбовозів були відомий тепловозобудівник А.І. Козякін та начальник управління Міністерства важкого машинобудування, колишній соратник Льва Сергійовича М.М. Щукін [5]. Вони обидва були проти виробництва газотурбовозів на Коломенському заводі і згодом до них приєднався директор заводу В.М. Пятов, також прихильник дизельної тяги. Гірше за все було те, що з часом ідеї щодо негативного впливу газотурбовозобудування знайшли своїх прихильників і в промисловому відділі тодішнього ЦК.

Згодом, у квітні 1963 року на виставці новітніх локомотивів колишнього Радянського Союзу було продемонстровано газотурбовоз Г1-01. Цю виставку відвідав М.С. Хрущов, якому в цілому локомотив сподобався. Однак Лев Сергійович Лебедянський необачно заперечив репліці голови країни про низький КПД газотурбовоза [4, с.389]. Після цієї розмови М.С. Хрущов мовчки покинув виставку, не вступивши в полеміку з конструктором та не став обговорювати технічні характеристики локомотива. Та оскільки вибуховий характер та нетерпіння до інакодумців голови країни було широко відомим, після такого слід було чекати на неприємності. Наслідки суперечки не змусили довго чекати і, як виявилось, зламали подальшу кар'єру та, без перебільшення, усе подальше життя Льва Сергійовича [4, с. 389]. На жаль, після спору з М.С. Хрущовим життя конструктора Лебедянського перетворилося на суцільну боротьбу з лояльними до тодішнього керівництва країни директорами підприємства та з чиновниками [4, с.389].

В червні 1963 року Льва Сергійовича було визвано на бесіду до директора Коломенського заводу, на якій він дізнався про припинення робіт з газотурбовозами. Хоча й немає прямих доказів цього, але не виключено, що причиною для такого рішення став випадок на виставці [4, с.390]. У ході дебатів з директором заводу у Льва Сергійовича стався серцевий напад і його було госпіталізовано. Пізніше, через постійні суперечки з директором, конструктору Лебедянському довелося звільнитися з заводу [4, с.390]. На жаль, Лев Сергійович завершив своє життя, як це часто трапляється з геніальними, талановитими та принциповими людьми, в забутті.

Під керівництвом або при безпосередній участі конструктора Лебедянського були створені наступні локомотиви: паровози ФД, ЙС, 2-3-2К, 5П, 9П, ЕР, Л, ОР23, ПЗ4, ПЗ6, ПЗ8, тепловози ТЕ50, ТЕП60, ТГП50 та газотурбовози Г1, ГП1 [3]. Та навіть простий перелік робіт Льва Сергійовича показує, наскільки значним був його внесок у розвиток локомотивобудування. Не буде перебільшенням сказати, що Л.С. Лебедянський був справжнім героєм ХХ сторіччя. За свої досягнення він був нагороджений престижними орденами, преміями та званнями, а саме: орден Леніна, два ордени Червоного Знамені, Сталінська премія, двічі звання Почесний залізничник [4,

с. 390]. Також за паровоз ЙС, у створенні якого він брав участь, його було удостоєно Гран-прі Всесвітньої Виставки в Парижі у 1937 році.

Після смерті Л.С. Лебедянського керівництво Коломни та тепловозобудівного заводу достойним чином увічнили ім'я відомого міського жителя. 15 травня 1982 року на фасаді будинку № 330 по вулиці Жовтневого більшовицького перевороту була відкрита меморіальна дошка, на якій можна прочитати наступний текст: «В этом доме с 1940 года по 1968 год жил выдающийся конструктор отечественных локомотивов Лев Сергеевич Лебедянский» [1]. А у 1998 році 28 жовтня відбувся мітинг біля будівлі керівництва заводу ВАТ ХК «Коломенський завод», приурочений відкриттю меморіальної дошки Л.С. Лебедянському [1]. На даній дошці зображено портрет Льва Сергійовича та наступний текст: «В этом здании с 1922 по 1963 год работал выдающийся конструктор локомотивов Лев Сергеевич Лебедянский». Крім того, за рішенням міської ради від вулиці Жовтневого більшовицького перевороту до залізничного переїзду проклали бульвар Лебедянського, а в побудованих на цьому бульварі будинках оселили тепловозобудівників. На цьому ж бульварі 23 червня 1989 року було встановлено на п'єдестал паровоз «Перемога» під номером 0012 [1]. На торцевій частині п'єдесталу закріплено пам'ятну дошку, на якій написані слова: «Вантажний паровоз серії Л потужністю 2200 кінські сили побудований на Коломзаводі у 1946 році. Головний конструктор – Л.С. Лебедянский. Пам'ятник науки і техніки, охороняється державою. (Сертифікат 391)» [1].

Джерела і література

1. Впервые в истории локомотивостроения [Електронний ресурс] / Угол зрения – информационный еженедельник. – Режим доступа: <http://uz.colomna.ru/rubric/countryman/821.html>. – (дата звернення 10.10.2016). – Назва з екрана.
2. Памятник трудовой славы железнодорожников в г. Казатин [Електронний ресурс] // Шукач. – Режим доступа: <http://www.shukach.com/ru/node/41770>. – (дата звернення 10.10.2016 р.). – Назва з екрана.
3. Лев Сергеевич Лебедянский [Електронний ресурс] / Политехнический музей. – Режим доступа: <https://polymus.ru/ru/persons/lev-lebedyanskiy/>. – (дата звернення 10.10.2016). – Назва з екрана.
4. Гугнин В.А. Российские изобретатели ХХІ века. – Санкт-Петербург, 2016. – 432 с.: ил. – (Серия «Великие изобретатели»).
5. Курихин О. Лев Лебедянский и его газотурбовозы / О. Курихин // Техника Молодежи, 2004 / Режим доступа: <http://ukrtrains.narod.ru/int/gazoturb/lebed.htm>. – (дата звернення 13.10.2016 р.). – Назва з екрана.

6. Запевалов Ю. Памяти Льва Лебедянского. К 150-летию Коломзавода / газета «Вопрос-Ответ» / Режим доступа: <http://vo-gazeta.ru/uncategorized/culture/4834.html>. – (дата звернення 10.10.2016 р.). – Назва з екрана.

7. Выдающийся конструктор отечественных локомотивов Л.С. Лебедянский [Электронный ресурс] // Инновационный дайджест – Режим доступа: <http://www.rzd-expo.ru/history/lebedyansky/>. – (дата звернення 10.10.2016 р.). – Назва з екрана.

Янин В.А. Жизнь и деятельность инженера Л.С. Лебедянского.

Статья рассказывает об основных фактах из жизни и деятельности инженера Л.С. Лебедянского. Рассматриваются главные направления работы инженера и конструктора Л.С. Лебедянского, а также его карьерный рост на Коломенском заводе. Кроме того, в статье приводится его роль в развитии локомотивостроения бывшего Советского Союза и взаимоотношения конструктора с властями страны того времени.

Ключевые слова: Л.С. Лебедянский, локомотив, паровоз, тепловоз, газотурбовоз, Коломенский завод, инженер, конструктор.

Yanin V.A. Life and activity of engineer L.S. Lebedyanski.

The following article describes the main aspects of life and activity of engineer L.S. Lebedyanski. It reviews the major working lines and career growing of L.S. Lebedyanski at the Kolomensky plant. In addition, article reviews the contribution of L.S. Lebedyanski to the development of the locomotive industry of the former Soviet Union and his relations with the government.

Key words: L.S. Lebedyanski, locomotive, steam locomotive, diesel locomotive, gas turbine locomotive, Kolomensky plant, engineer, designer.

ІСТОРІЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА

УДК 016:929:631

Балян І.В.

З ІСТОРІЇ КОНТРОЛЬНО-НАСІННЄВОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ: ЗНАЧЕННЯ І РОЛЬ М. М. КУЛЕШОВА У ЇЇ СТАНОВЛЕННІ (1908–1926)

Висвітлено діяльність вченого-рослинника М.М. Кулешова (1890–1968) у контексті розбудови вітчизняної контрольно-насіннєвої справи. Він не тільки глибоко розумівся на теоретичних і практичних проблемах насінництва і селекції, а й на головних засадах організації та функціонування системи контролю. Зробив вагомий внесок у її становлення: очолював Центральну насіннєву станцію УРСР, працював на Харківській селекційній станції, брав участь у роботі Всеукраїнського товариства насінництва, з'їздах і нарадах, розробляв основні програмні засади науково-дослідної діяльності насіннєвих контрольних станцій. Поряд з іншими важливими проблемами рослинництва напрями селекції, насінництва, сортознавства були одними з основних у його діяльності, особливо у першій половині творчості.

Ключові слова: Микола Миколайович Кулешов, селекція, насінництво, контрольно-насіннєва справа, Україна, сільськогосподарська дослідна станція.

Насінництво – це галузь рослинництва, завданням якої є розмноження насіння високопродуктивних сортів, збереження їх чистосортності, а також посівних і врожайних властивостей. Воно охоплює виробництво сортового і гібридного насіння сільськогосподарських культур. Ця без перебільшення стратегічна галузь держави має свою історію розвитку, в результаті чого сформувалася система організації зі своїми принципами функціонування та науковими засадами. Врожайність багато в чому залежить від сорту, який є визначним і дієвим фактором її підвищення. У різних кліматичних і ґрунтових умовах відповідно використовують різні сорти. Від правильного підбору сорту врожайність підвищується в середньому до 25 % [1, с. 27]. Для забезпечення найкращими сортами сільськогосподарського виробництва у складному ланцюзі створення сорту і його використання вагоме місце посідає контрольно-насіннєва справа.

Цінувати насіння почали ще на початку землеробської діяльності людини. Наукові основи насінництва беруть початок з Німеччини кінця ХІХ ст. У 1863 р. у м. Тарандт (Саксонія) Фрідріх Ноббе організував першу контрольно-насіннєву станцію. Подібні заклади засновувалися в Австрії, Данії, Швеції та ін. [2]. У Російській імперії такі установи виникли в Головному ботанічному саду в Петербурзі під керівництвом Ф. Баталіна (станція випробування насіння, 1877). Дослідження насіння проводилося на кафедрі загального землеробства Петровської сільськогосподарської академії професором А.О. Фадєєвим, а потім його наступник В. Р. Вільямс з дозволу

Департаменту землеробства організував особливу станцію випробування ґрунтів і насіння (1881).

На теренах України перша насіннева станція створена у Києві професором П. Р. Сльозкіним (1896), як контрольно-насіннева лабораторія за сприяння Київського товариства заохочення землеробства та сільськогосподарської промисловості [3]. Після Києва контрольно-насінневі станції виникли в Харкові (1906), Катеринославі (1907), Воронежі (1911) та інших містах.

На теренах України контрольно-насіннева справа мала свої періоди піднесення. Зокрема, це спостерігалось впродовж 1908–1916 рр., коли особливо інтенсивно створювалися селекційні станції [4, с. 16]. Для історії знаковою подією став Перший Всеросійський з'їзд діячів із селекції сільськогосподарських культур, насінництва та розповсюдження насінневого матеріалу в Харкові 10–15 січня 1911 р. [5], який значно посприяв роботам із сортовипробування.

З деякими головними дослідними установами та організаціями тісно пов'язана діяльність М.М. Кулешова (1890–1968) – вітчизняного вченого у царині рослинництва. Зокрема серед багатьох питань галузі він глибоко розумівся на проблемах насінництва і селекції, побудови дієвої системи контрольно-насінневої справи. За своє творче життя зробив вагомий внесок у її становлення. Був не лише вченим-теоретиком і практиком (вивчав формування і розвиток насіння, розробляв методи і принципи оцінки та поліпшення посівних якостей насіння зернових культур), а й брав участь в організації мережі державної контрольно-насінневої служби СРСР, в роботі фахових товариств, з'їздів та нарад.

У слові друкованому – світ ученого. Доробок М.М. Кулешова налічує понад 300 наукових праць, у переважній більшості яких висвітлюються вирішення питань насінництва та його організації, зокрема більше половини з них безпосередньо чи опосередковано торкаються цього питання. Яскравим свідченням актуальності ідей науковця є продовження його напрямку в діяльності учнів. Його наукова школа вважається найкращою в колишньому СРСР і відома у Німеччині, Англії, Болгарії, Польщі та ін. [6, с. 6]. Під науковим керівництвом професора захистилося 50 дисертацій на здобуття ступеня кандидата та 4 – доктора сільськогосподарських наук.

Метою статті є – дослідження внеску М.М. Кулешова у становлення вітчизняної системи селекції, насінництва, контрольно-насінневої справи.

Зазначений напрям був головним у науковій діяльності вченого особливо в першій його половині життя. Кулешов працював на двох Харківських станціях – селекційній (1913–1920; 1956–1963) і контрольно-насінній (1918–1926), був членом Всеукраїнського товариства насінництва упродовж його існування (1924–1925), співпрацював побіжно з Ботанічною секцією Сільськогосподарського наукового комітету України.

З когорти наукових установ виокремлюється перша в Україні Харківська селекційна станція, яка була створена у 1908 р. З цією установою діяльність М.М. Кулешова з перервою була пов'язана понад 20 років з 1913 р., коли він вперше сюди прийшов молодим агрономом-практикантом у лабораторію кукурудзи під керівництвом видатного селекціонера й організатора науки В.Я. Юр'єва, потім з 1915 р. до 1920 р. обіймав посаду завідувача лабораторії фізіології селекційного відділу станції. Після роботи у Ленінграді і Сибіру знову повертається до Харкова і з 1946 р. до 1963 р. був заступником директора з наукової роботи, завідувачем лабораторії екології, науковим консультантом і членом наукової ради, коли станція вже переросла в Український науково-дослідний інститут рослинництва, селекції і генетики (нині Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України) (також він був зав. кафедри рослинництва Харківського с.-г. ін-ту ім. В.В. Докучаєва в 1945–1968 рр.). На початку його діяльності на станції упродовж 7 років він захопився на все життя вивченням культури кукурудзи, ретельно вникав у суть селекційної роботи з іншими культурами та принципи побудови й діяльності дослідних станцій, що у подальшому стало запорукою його успішної роботи у сфері контрольно-насінневої справи.

У перші десятиліття радянської влади і селекція, і насінництво досить активно системно розвивалися. Про державницький підхід та підтримку свідчить зокрема реальний вплив, спочатку в Росії, а згодом в СРСР (в т.ч. в Україні) декрету «О семеноводстве», підписаного 13 червня 1921 р. В. І. Леніним. Насіннева справа набула стратегічного пріоритетного розвитку. Поступово налагоджується система накопичення державного фонду сортового насіння, значно розширюються площі чисто сортових посівів [7]. Починають плідно діяти селекційні установи – Одеська, Дубнівська, Миронівська, Катеринославська (Синельниківська), Великополовецька (з 1922 р. – Білоцерківська), Носівська, Поліська, Чернігівська та ін., які сприяли розробленню теоретичних засад селекції і практично створюються нові сорти сільськогосподарських рослин [4, с. 16].

В Україні особливо відзначається як зразкова діяльність Харківської контрольно-насінневої станції. Високим рівнем роботи установа зобов'язана керівництву талановитих учених, які працювали тут у різні роки: Н.С. Барабошкін (1907–1913), О. А. Яната (1913–1915), М.М. Кулешов (1918–1926). Вважаємо за доцільне детальніше зупинитися на діяльності станції, керівництві установою та дослідженнях Кулешова, адже він відіграв вагомий роль у становленні контрольно-насінневої справи в державі та міжнародній співпраці з цього напрямку. За час його керівництва, не тільки за назвою (Центральна насіннева станція (ЦНС) УРСР), а й за статусом установа на належному рівні забезпечувала насінневий контроль. Висока

результативність роботи припадала на періоди як до 1917 р., так і в період його діяльності на станції та в подальші роки (20–30-х рр. минулого століття).

Виникла станція при Харківському губернському земстві. Її відкриттю значно сприяло Харківське товариство сільського господарства і сільсько-господарської промисловості [8]. Невдовзі після свого заснування земство передає станцію товариству. Жовтень 1906 р. вважається датою від якої установа веде відлік свого існування [9, с. 5]. Досягненнями станції слід вважати розвиток аналітичної роботи з дослідження, зразків, що надходили (на 1912 р. – 2500), розповсюдження ідей контролю насіння серед агрономічних кіл та господарів. Установою вперше в межах тодішньої Росії (не зважаючи на Царство Польське) розроблялися проекти договорів контролю з насіннєвими фірмами та правила пломбування мішків. 1909 р. – вперше опубліковано «Норми оцінки насіння», які зберегли своє значення до 1920–1921 рр. для контрольно-насіннєвих станцій та насіннєзнавчих організацій. Регулярно друкуються «Отчеты» станції та значна кількість повідомлень з різних питань контролю. 1913 р. у роботі було задіяно 3221 досліджуваних зразків. Із структури станції виділено спеціальний дослідний науковий відділ, одним із основних питань якого було вивчення методів боротьби з засміченістю зерна Харківщини. За ініціативою О.А. Янати починає виходити друком особливий Бюлетень «Вопросы местного контрольно-семенногодела». Знаменною подією стало «Совещание представителей контрольно-семенных станций Юга России» 16–17 червня 1914 р. при станції. На нараді намічено шляхи організації та об'єднання контрольно-насіннєвої справи у масштабах держави [10].

Персонал станції в 1914 р. нараховував 19 чоловік порівняно з роком заснування (3 співробітника). З початком війни у 1914 р. перспектива розширення досліджень стала неможливою. Відлуння депресії відчувалися упродовж багатьох років. Значно скоротилися обсяги робіт (кількість зразків 1917 р. – 1502, 1918 р. – 605).

Як було зазначено вище, завідування станцією, на запрошення Харківського товариства сільського господарства, прийняв М.М. Кулешов у рік важких випробувань, пов'язаних із наслідками війни – 1918 р. (лютий місяць), працюючи тут вісім років, до березня 1926 р.

Упродовж 1919–1924 рр. станція неодноразово змінювала своє підпорядкування: Харківське товариство сільського господарства було перетворене в Харківський обласний сільськогосподарський союз кооперативів; Союз на основі декрету про кооперацію увійшов до складу Сільськогосподарської секції Вукоспілки; з Вукоспілки – до Наркрмзему; далі – Всеукраїнському агрономічному товариству; з товариства – знову до Наркомзему з перейменуванням у Центральну насіннєву контрольну станцію.

З 1924 р. контрольно-насіннева справа України остаточно законодавчо оформилася. Завдяки правильному керівництву вона довела свою необхідність. З боку держави були реальна підтримка, розуміння її цілей та посильне сприяння починанням. Тому в тяжкі 1918–1921 рр. установа не регресувала, а навіть дещо розвивалася, включаючи у свою роботу нові напрями та збільшивши персонал. З 1918 р. проходила переорієнтація від старих форм насінництва до пошуків нових, долалися тяжкі повоєнні наслідки. Але з іншого боку підсилилася діяльність з обробки аналітичних матеріалів за минулі роки. В цьому році вдалося опублікувати «Краткий отчет работ Харьковской контрольной семенной станции за 1915–1917 гг.» та «К вопросу об оценке еспарцета». В 1919 р. кількість зразків збільшується до 1613, поновлено роботи з польового (грунтового) контролю. Цього ж року М.М. Кулешов з великими труднощами побував у Москві на Всеросійській нараді з насінневої справи та встановив зв'язок з деякими насінневими станціями РСФСР та обмінявся виданнями.

Ще одна грань діяльності ученого – при Харківському обласному сільськогосподарському союзі кооперативів регулярно читав курси «Фізіологія рослин» і «Методи насінневого контролю». Крім того слухачі курсів проходили практику на станції під керівництвом директора з лабораторного та польового контролю. Також загалом за 1918–1926 рр. на станції працювали в якості практикантів студенти Харківського сільськогосподарського інституту С.А. Мануйлова, В.М. Рабінович, В.И. Савронь, С.М. Фріденталь, З. А. Ліфшиц та ін.

Активну діяльність установа проводила й надалі, коли стала підпорядковуватися Наркомзему. Поряд з обробкою матеріалів за минулі роки досліджувалося післязбиральне дозрівання сільськогосподарських культур. По закінченні обробки даних із вивчення засміченості хлібів Харківщини результати передавалися до Ботанічної секції сільськогосподарського наукового комітету України.

1921 р. став найбільш тяжким за період діяльності в установі М.М. Кулешова. Не вистачало навіть дров, керосину для опалення термостатів. Нестача коштів та харчування вкрай пригнічувала персонал. Не зважаючи на це проведено велику роботу. Через лабораторію пройшло 2290 зразків. Але насінневу справу України ще не було відновлено. Існували такі випадки закупівлі насіння, коли в господарствах погоджувалися на щонебудь більш-менш придатне для посіву. У структурі станції було виділено Відділ для контролю. Наркомзем дозволив узяти в штат двох співробітників – для польового контролю і для різних наукових досліджень.

Спочатку всі найтяжчі роботи – оранка, боронування ділянки, догляд за кіньми – здійснювалися науковими співробітниками. Ділянка станції знаходилася в кінці вул. Пушкінської поблизу Лютеранського кладовища.

Приходило багато голодних людей, які часто забирали частину врожаю, тому неможливо було видавати з деяких зразків результати на чистосортність. Співробітники брали на себе нічні чергування на ділянці.

В тяжких умовах Ботанічна секція Сільськогосподарського наукового комітету збрала нечисленну нараду в Києві з контролю за насінням, що засвідчило – контрольні станції існують, справу потрібно розвивати на державному рівні. На нараді прийнято рішення (формально не закріплене): Харківській контрольній станції прийняти на себе функції Центральної станції. Станція зобов'язалася представляти інтереси контролю за насінням перед центральними відомствами та просувати питання побудови всієї контрольної-насіннєвої сітки України.

За час діяльності в науково-дослідній установі М.М. Кулешова вона стала однією з найбільших насіннєвих станцій країни. Це був період пошуків нових форм та шляхів побудови насіннєвої справи в державі. Так само і для станції це був час будівництва та реорганізації. Тоді ж створювалася також контрольна-насіннєва справа, яка надалі успішно діяла в СРСР. І порівняно з іншими регіонами в УСРР вона була найрозвиненішою та найорганізованішою завдячуючи, без перебільшення, і невтомній діяльності М.М. Кулешова.

У 20-х роках минулого століття за надзвичайно складних соціально-політичних та економічних умов в Україні організована чітка система насінництва на основі тісної взаємодії науки з виробництвом. Тоді стало можливим прискорене розмноження нових сортів і гетерозисних гібридів, збереження чистосортності й типовості, забезпечення високих посівних якостей та врожайних властивостей, вирощування сортового насіння в кількостях, необхідних для сівби і створення страхових фондів.

Після перерви упродовж 1919–1920 рр. наприкінці 1921 р. станція видрукувала «Нормы оценки огородных и бахчевых семян», «Отличие семян капусты от ее фальсификатов». Отже 1922 р. став роком налагодження різносторонньої роботи. Штат установи налічував 17 чоловік, 9 з яких мали вищу сільськогосподарську або природничо-історичну освіту. Загалом за період 1918–1925 рр. на станції працювало 24 співробітники. У структурі було три відділи: лабораторного контролю, польового контролю, дослідницький.

Відділ лабораторного, контролю очолюваний М. Л. Векслерчик, досліджував насіння на придатність як посівного матеріалу, визначав схожість, чистоту та абсолютну вагу насіння [11, с. 5].

Відділ польового контролю, керований Ф. І. Єфремовим, досліджував насіння, висіяне на контрольних ділянках у полі, визначаючи його сортову цінність. Також відділ займався питаннями методології. Завдяки ініціативі Кулешова цей відділ відродився з 1921 р., коли до нього прийшли справж-

ні фахівці: проводили дослідження – П.В. Дриженко з культурами родини гарбузових; Є.Т. Муріна з коренеплодами, зерновими, бобовими та хрестоцвітими рослинами; Н.А. Кулешова з культурами родини пасльонових.

Дослідницький відділ очолювала А.М. Єгорова. На основі матеріалів аналізів попередніх років вдалося створити метод виведення норм сортової оцінки насіння. Він описаний у працях М.М. Кулешова «Нормы оценки огородных и бахчевых семян» [12], М.Л. Векслерчик «Нормы оценки посевного материала озимых хлебов», «Материалы к оценке семян многолетних кормовых растений» та ін.

В 1922 р. установа бере участь у повітовій виставці з насінництва в м. Богодухові, Харківській сільськогосподарській виставці, Всеукраїнському агрономічному з'їзді восени 1922 р. М.М. Кулешов, розуміючи актуальність порушених проблем розвитку контрольно-насінневої справи і необхідність їхнього подальшого вирішення, організовує на станції Нараду з питань контролю, яка відбулася з піднесенням та зацікавленістю учасників. На ній у результаті обговорення з'ясовано, що тільки у великих центрах (Харків, Київ, Катеринослав, Одеса) становище насінневих контрольних станцій досить умовно можна вважати задовільним, а в інших пунктах контрольні станції знаходилися у надзвичайно тяжкому становищі. З огляду на це Кулешову було доручено підготуватися та виступити на З'їзді з відповідною доповіддю, висвітливши задачі і перспективи контрольно-насінневої справи, її біди та потреби.

Факти, які з'ясувалися на цій нараді навели Кулешова на думку про необхідність провести методологічне обслідування роботи насінневих контрольних станцій СРСР, так як повідомлення завідувачів установ засвідчили, що методика досліджень насіння на різних станціях дуже різниться і переважною більшістю недосконала. Не було ніякої впевненості, що дослідження окремих станцій давали узгоджені результати. Для проведення дослідження методики 42 станціям СРСР було надіслано ретельно складені зразки одного і того самого насіння з проханням провести дослідження і результати його повідомити в Харків. Майже всі станції віднесли відповідально. Результати цієї роботи були узагальнені М.М. Кулешовим та в 1924 р. опубліковані у вигляді особливого повідомлення станції «Сравнение результатов исследований семенными контрольными станциями СССР» [13].

Аналізу діяльності контрольних станцій та проблемам методології вчений присвячує низку робіт: «Методы лабораторного развития озимой и яровой пшеницы» [14], «Нормы оценки огородных и бахчевых семян» [12], «Методика лабораторного различия озимой и яровой пшеницы» [15] та інші, які мали велике практичне значення. Так на основі розробленого станцією методу було зроблено висновок про приналежність до озимих чи ярих

форм близько 400 000 пудів зерна пшениці. Цим самим було вирішено питання придатності цієї значної кількості посівного матеріалу до ярового посіву. Наркомземом і Наркомпродом станція була премійована вагоном зерна пшениці, на кошти від продажу якого було зведено на польовій ділянці станції літню розбіркову лабораторію.

У 1922 р. для робіт з польового контролю на території Харківської обласної сільськогосподарської станції виділено 3,5 га землі, які стали ділянкою контрольно-насінневої станції.

З визначних подій цього періоду, що вплинули на діяльність установи було створення за ініціативою Народного комісаріату земельних справ УСРР 23 березня 1922 р. Всеукраїнського товариства насінництва (ВТН). До його основних завдань належали: розвиток галузі насінництва в Україні; виведення нових сортів, репродукції, закупівлі та збуту сортового матеріалу, приведення його обсягів і напрямів відповідно до економічних та державних потреб країни та зовнішнього ринку; поліпшення селекційної роботи й поступового одержавлення й кооператизації усієї насінневої справи. Членами товариства стали видатні діячі сільськогосподарської дослідної справи. М. М. Кулешов був членом цього об'єднання разом із М. М. Вольфом, О. Ф. Гельмером, П. А. Дібровою, М. Д. Ємалакі, М. З. Резніковим, В. І. Сазановим, А. Л. Триліським, В. Я. Юр'євим та ін.

З розгортанням діяльності товариства кількість досліджуваних зразків на станції значно збільшилася. Значним фактом із життя установи 1923 р. було укладення контракту «Договор контролю» між станцією і ВТН. За цим договором Товариство зобов'язувалося гарантувати усім своїм покупцям якість насіння, а також давати їм можливість перевіряти його на Харківській станції за рахунок ВТН. У подальшому (1924–1925) цей договір розповсюдився на відділення Товариства в Києві, Одесі, Дніпропетровську з підпорядкуванням цих відділень контролю насінневих станцій в цих містах.

У 1923 р. станція взяла участь у Всесоюзній сільськогосподарській виставці в Москві, де за досягнення їй присуджено Почесний диплом.

Наступний рік став не менш знаменним. Плідні результати станції стали відомі в Європі. Завдяки діяльності директора установа здійснювала міжнародне співробітництво. У 1924 р. відбувся 4 Міжнародний конгрес з контрольно-насінневої справи в Кембріджі, у якому М. М. Кулешов брав участь, і виступив там з доповіддю «О методах установления норм оценки семян». Він також згодом описав роботу цього та попередніх міжнародних форумів у статті «Международные конгрессы (I-IV) по контрольно-семенному делу» [16]. Після цього конгресу Харківська станція і найбільші насінневі контрольні станції СРСР – Київська, Одеська, Дніпропетровська увійшли до Міжнародного Союзу насінневих контрольних станцій. Таким чином з того часу з'явилася можливість брати участь у всіх порівняльних дослідженнях насін-

ня, які проводилися Міжнародним Союзом. Крім участі у Конгресі Наркомзем УРСР доручив М.М. Кулешову вивчення контрольно-насіннєвої справи Західної Європи з аналізом законодавчої сторони насіннєвого контролю з метою використання вже наявного досвіду в умовах України. Так Кулешов відвідав Англію, Данію, Голландію, Швецію, Німеччину, Польщу, переймаючи передовий досвід зарубіжних колег.

Після повернення з-за кордону директор станції значно посилює увагу до питань побудови контрольно-насіннєвої справи в межах України. Кулешов бере активну участь в захисті та обґрунтуванні кошторису контрольної станції, упорядкуванні штату. Назрівала життєва необхідність скликання Всеукраїнської наради з контрольно-насіннєвої справи в УСРР.

В 1925 р. упродовж 25 лютого – 1 березня нарада проходила в Харкові. Крім представників українських установ у ній брали участь фахівці з Росії – директор Головного ботанічного саду професор Б.Л. Ісаченко, директор контрольної станції Московського товариства сільського господарства М.І. Рижов, директор Московської насіннєвої станції імені К.А. Тімірязєва І.П. Павлов. На початку наради засідання відвідав фундатор контрольно-насіннєвої справи в Україні професор П.Р. Сльозкін, але він вже хворів і візит його був короткочасним. На зібранні заслухано 18 доповідей, три з яких проголосив Кулешов: «Основные принципы организации контрольно-семенного дела», «Программа работ Центральной семенной контрольной станции УССР», «4-й международный конгресс по к.-с. делу и к.-с. дело в Западной Европе» [17, с. 14–15]. Перші сім доповідей стали основою подальшої роботи з організації контрольно-насіннєвої справи України. Комісією було прийнято низку положень, які увійшли в подальшому в практику контрольно-насіннєвої роботи не тільки України, але й інших частин СРСР. Наприклад методика взяття середньої проби, запропонована Харківською станцією (Н. Л. Векслерчик, М.М. Кулешов). Методика доопрацьована Комісією увійшла в подальшому в Інструкцію опубліковану НКЗ РСФСР в 1925 р. Ця нарада стала знаменною подією для установи в зв'язку із затвердженою програмою [17, с. 16–21] й намічених перспектив розвитку контрольно-насіннєвої справи України. Праця станції в 1926 р. закінчилася опублікуванням законодавчого акту Постановою Ради народних комісарів УРСР від 31 січня 1926 р. «О государственном контроле семенного материала у торговых предприятий» [17, с. 21–24], що зміцнив та оформив положення контролю насіння в Україні.

Інша група – програмні доповіді. Вперше в історії контрольно-насіннєвої справи України найбільші установи крок за кроком переглянули та узгодили свої програми, підійшовши в своїй аналітичній роботі і в своїх дослідженнях до організації єдиної мережі.

За час діяльності в установі М.М. Кулешова силами станції видано 19 наукових праць (табл. 1).

Таблиця 1

№	Назва	Рік вид.	Автори
1	Краткий обзор работ Харьковской контрольно-семенной станции в 1915-1917 гг. : (из деятельности Харьк. о-ва сел. хоз-ва)	1918	Н.Н.Кулешов
2	К вопросу об оценке семян эспарцета по требованиям, предъявляемым к ним: (из работ Харьк. семенной контрольной ст.)	1919	Н.Н.Кулешов
3	Насіння – основа врожаю	1920	Н.Н.Кулешов
4	Нормы оценки огородных и бахчевых семян по данным Харьковской семенной контрольной станции за 1907-1917 гг.	1922	Н.Н.Кулешов
5	Качество семенного материала в 1918-21 гг.	1922	Н.Н.Кулешов, Б.Я.Стахевич, Ф.И.Ефремов
6	Определение семян капусты и ее фальсификатов по анатомическому строению оболочки семян	1922	А.М.Егоров
7	Методы лабораторного различения озимой и яровой пшеницы	1923	Н.Н.Кулешов
8	Опыты по изучению послеуборочного дозревания озимых хлебов	1924	Н.Н.Кулешов
9	Наблюдение над способами опыления синих баклажанов и томатов	1924	С.А.Мануйлова
10	Сравнение результатов исследований семенными контрольными станциями СССР	1924	Н.Н.Кулешов, Н.Л.Векслерчик
11	Новые методы оценки прорастающих семян	1925	А.М.Егорова
12	Новые направления в селекции перекрестноопылителей : (О семеноводстве ржи и сахарной свеклы на Свалявской селекционной опытной станции (Швеция))	1925	Н.Н.Кулешов
13	Влияние глубины заделки семян на развитие и форму «корня» свеклы	1925	Н.Н.Кулешов, В.М.Рабинович
14	Возможность лабораторного установления сортовой принадлежности семян томатов	1925	Н.А.Щеглова-Кулешова
15	Контрольно-семенное дело Западной Европы: Ч. 1. Польша и Германия	1926	Н.Н.Кулешов
16	Томаты	1926	Н.А.Щеглова-Кулешова
17	Международные конгрессы (1-ГУ) по контрольно-семенному делу	1926	Н.Н.Кулешов
18	Сортовой состав семян полей Украины в 1923-24 гг.: Ч. 1. Озимая пшеница. Яровая пшеница. Овес	1926	Н.Н.Кулешов
19	Контрольно-семенное дело Западной Европы: Ч. 2. Дания	1927	Н.Н.Кулешов

Отже, з вище викладеного можна зробити висновок. Еволюція контрольно-насінневої справи в Україні бере свій початок з перших років ХХ ст. Другого піднесення вона набула в роки радянської влади завдяки державній підтримці, розгортанню роботи науково-дослідних станцій, організаціям на громадських засадах (Всеукраїнське товариство насінництва), діяльності талановитих учених – організаторів науки. Серед інших славетних постатей виокремлюється вчений-рослинник М.М. Кулешов, який у післявоєнний час очолив головну контрольно-насінневу станцію, вивчивши зарубіжний досвід, узагальнивши результати робіт ті методики контрольно-насінневих станцій СРСР, успішно розробляв та впроваджував засади побудови та належного функціонування сітки контрольних установ у межах країни. В результаті очолювана ним Центральна контрольна насіннева станція у Харкові стала зразковою, а система насінневого контролю в Україні отримала законодавче підґрунтя й була організована найкраще.

Джерела та література

1. Сазанов В. И. Просо в центральном Казахстане (агротехника возделывания и семеноводство) / В. И. Сазанов ; Казахский НИИ земледелия, Карагандинская с.-х. опыт. ст. – Алма-Ата : Казгосиздат, 1937. – 55 с.
2. Семенной контроль / Большая сов. энцикл. – 3-е изд. – Москва : Сов.энцикл., 1976. – Т. 23 : Сафлюр-Соан. – С. 228.
3. Маласай В. М. Історія і сьогодення : насінневий контроль в Україні (до 110-річчя з часу запровадження) / В. М. Маласай // Насінництво. – 2007. – № 3 (51). – С. 27–28.
4. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин : підручник / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк, В. А. Власенко. – К. : вища освіта, 2006. – 463 с.
5. Труды I Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала 10–15 января 1911 года в г. Харькове / Харьк. о-во сел. хоз-ва ; ред. ком. : П. В. Будрин [и др.]. – Х., 1911. – Вып. 1 : 1. Материалы по организации Съезда. – С. 1–57; 2. Журналы заседаний Съезда. – С. 1–52 ; 3. Постановления Съезда. – С. 1–31; Вып. 2 : Доклады. – I–XII+364 с.+ прил.43 ; Вып. 3 : Доклады. – I–X+174 с.; Вып. 4 : Доклады. – 95 с.
6. Насінництво насіннезнавство зернових культур : монографія / М. М. Гаврилюк, М. А. Литвиненко, М. О. Кіндрок [та ін.]; ред. М. О. Кіндрок ; Укр. акад. аграр. наук ; Селекц.-генет.ін-т –Нац. центр насіннезнавства та сортовивчення. – Київ : Аграр. наука, 2003. – 240 с. – («Практичне насінництво і сучасне насіннезнавство»).

7. Василенко И. Развитие советской селекции / И. Василенко // Земля родная. – 1970. – № 34. – С. 22.

8. Известия Харьковской контрольно-семенной станции Харьковского общества сельского хозяйства за 1915 год : тр. Харьк. О-ва сел.хоз-ва. – Х., 1917. – Т. 2. – С. 9–10.

9. Кулешов Н. Н. Ведение // Кулешов Н. Н. Итоги работ по семенному контролю в Харькове в 1918–1926 г. : (по материалам Центральной семен. ст. УССР) / Н. Н. Кулешов, Н. Л. Векслерчик, А. М. Егорова[и др.]. – Ленинград. : Изд. ВИПБ, 1929. – С. 5–7. – (Тр. по прикл. ботанике и селекции ; прил. 37).

10. Кулешов Н. Н. Краткий обзор работ Харьковской контрольно-семенной станции в 1915–1917 гг : (из деятельности Харьк. о-ва сел.хоз-ва) / Н. Н. Кулешов // Южно-Русская с.-х. газ. – 1918. – № 9. – С. 11–12.

11. Кулешов Н. Н. Харьковская семенная контрольная станция : организация, задачи и деятельность / Н. Н. Кулешов. – Х. : Коммунист, 1922. – 21 с. – Отд. отт. – (Харьк. обл. семен. ст. ; вып. 16).

12. Кулешов Н. Н. Нормы оценки огородных и бахчевых семян по данным Харьковской семенной контрольной станции за 1907–1917 гг. / Н. Н. Кулешов. – Х. : изд-во НКЗС УССР, 1922. – 16 с. – (Харьк. семенная контрольная ст.).

13. Кулешов Н. Н. Сравнение результатов исследований семенными контрольными станциями СССР / Н. Н. Кулешов, Н. Л. Векслерчик. – Х., 1924. – 54 с. – (Харьк. семен. контрольная ст. ; вып. 18).

14. Кулешов Н. Н. Методы лабораторного развития озимой и яровой пшеницы / Н. Н. Кулешов. – Х., 1922. – 12 с. – (Харьк. контрол.-семен. ст. ; вып. 17).

15. Кулешов Н. Н. Методика лабораторного различия озимой и яровой пшеницы : (предварительное сообщ.) / Н. Н. Кулешов // Укр. с.-г. газета. – 1923. – № 1. – С. 19–25.

16. Кулешов М. М. Международные конгрессы (I–IV) по контрольно-семенному делу / М. М. Кулешов // Тр. по прикл. ботанике и селекции. – Ленинград, 1926. – Т. 15, вып. 5. – С. 337–330.

17. Общая характеристика жизни и работы Центральной семенной контрольной станции УССР в 1918–1926 гг. // Итоги работ по семенному контролю в Харькове в 1918–1926 гг. : (по материалам Центральной семенной контрол. ст. УССР) / Н. Н. Кулешов; при участии Н. Л. Векслерчик, А. М. Егоро-вой, Н. И. Крыловой [и др.]. – Ленинград : изд. Всесоюз. ин-та прикл. ботаники и новых культур при СНК СССР и Гос. ин-та опыт. агрономии, 1929. – С. 9–26. – (Прил. к «Трудам по прикл. ботанике и селекции» ; № 37).

Балян И.В. Из истории контрольно-семенного дела в Украине: значение и роль Н.Н. Кулешова в ее становлении(1908–1926).

Отражена деятельность ученого-растениевода М.М. Кулешова (1890–1968) в контексте развития отечественного контрольно-семенного дела. Он не только глубоко разбирался в теоретических и практических проблемах семеноводства и селекции, но и в главных принципах организации и функционирования системы контроля. Сделал весомый вклад в ее становление: возглавлял Центральную семенную станцию УССР, работал на Харьковской селекционной станции, участвовал в работе Всеукраинского общества семеноводства, съездах и совещаниях, разрабатывал основные программные основы научно-исследовательской деятельности семенных контрольных станций. Наряду с другими важными проблемами растениеводства, направление селекции, семеноводства, сортоведения были главными в его деятельности, особенно в первой половине его творческого пути.

Ключевые слова: Николай Николаевич Кулешов, селекция, семеноводство, контрольно-семенное дело, Украина, сельскохозяйственная исследовательская станция.

Balian I.V. From the history of control and seed business in Ukraine: the meaning and role of N.N. Kuleshov in its formation (1908–1926).

It covers the activities of the scientist-grower N.N. Kuleshov (1890–1968) in the context of the development of domestic control of seeds. It is not only deeply versed in the theoretical and practical problems of seed production and selection, but also the main principles of the organization and functioning of the control system. He made a significant contribution to its formation: Central led the seed of the Ukrainian SSR station, worked on the Kharkov Plant Breeding Station, participated in the All-Ukrainian Society of seed, congresses and meetings, developed a core program based on scientific and research activities of seed control stations. Along with other important problems crop area selection, seed were one of the major in its activities, especially in the first half of the work.

Keywords: Nikolay Kuleshov, breeding, seed production, control and seed business, Ukraine, agricultural research station.

УДК 378.2:63:573(Франкфурт)+631.117.4:633.63(477.41)

Вергунов В.А.

**ПРОФЕСОР ШЛІМ ФРАНKFУРТ
ТА ЙОГО «ХРАМ СОЛОМОНА» – МИРОНІВСЬКА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
З КУЛЬТУРИ Й СЕЛЕКЦІЇ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ
(ДО 150-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ С.Л. ФРАНKFУРТА)**

У контексті становлення та розвитку вітчизняного цукровиробництва й особливо організації його наукового забезпечення, а також місця у цих процесах видатного вченого-агробіолога, одного із фундаторів вітчизняного галузевого дослідництва та академічної науки в Україні професора С.Л. Франкфурта розкрито передумови появи Миронівської (Центральної) сільськогосподарської дослідної станції з культури і селекції цукрових буряків.

Ключові слова: Соломон (Шлім) Львович (Месерович) Франкфурт, цукровиробництво, контрольно-насіннева справа, культура цукрового буряку, культура насіння, Миронівська (Центральна) сільськогосподарська дослідна станція.

Відомий американський історик і філософ кінця ХІХ ст. Р. Емерсон стверджував: «Історії, власне, не існує, існують лише біографії...». Таке повною мірою стосується історії славетного Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН.

Чотири роки тому, святкуючи 100-річний ювілей установи зі встановленням меморіальних дошок на фасаді її будівлі фундатору професору С.Л. Франкфурту та першому директору С.М. Тулайкову, я чи не вперше розповів про реконструйовану біографію Соломона Львовича Франкфурта. Продовжуючи історичні розвідки, ще раз переконався про вірність вислову стародавніх греків, що вивчати історію – це як вступати до Егейського моря – крок, ще один крок, а потім – безодня.

Досліджуючи вже друге десятиліття питання зародження, становлення та розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні із широким персоніфікованим наповненням, чи не вперше на рівні окремої особистості залишається така значна кількість не просто загадкових, а якихось містично незрозумілих «білих плям». Складається враження, що наче з чистого волю системно були вилучені архівні документи про С.Л. Франкфурта не лише в Росії та Україні, а й у Литві, Німеччині та США.

Доступний матеріал дотичних відомостей, на збирання якого було витрачено понад 15 років, дозволив концептуально відтворити весь перебіг життя та творчої діяльності вченого. Систематизувавши та проаналізувавши їх у контексті благих діянь для України [1], зробив все можливе, щоб 150-річчя від дня народження С.Л. Франкфурта відзначили на державному рівні та віддали шану литовцю за місцем народження, єврею за національ-

ністю, але справжньому українцю за зроблене, що прославив нашу країну у світі через свої «Храми Соломона». Спробою довести, що ніхто не помилився, відзначаючи цю подію у житті історично аграрної Української держави – ні Національна академія аграрних наук України, прийнявши 25 серпня 2016 року відповідну Постанову Президії, ні тим більше Верховна Рада України, проголосувавши за постанову від 2 лютого 2016 р. № 971-VIII «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2016 році» [2].

Для початку, хотів би декілька слів сказати про перебіг подій в історії країни, що привели до створення Мережі дослідних полів Всеросійського товариства сільського господарства та його Центральної станції у Миронівці, а також про роль С.Л. Франкфурта у цьому процесі.

Відомо, що завдяки Наполеону I з 1803 р. розпочався процес запровадження поняття «культура цукрового буряку» у сучасному розумінні, коли вміст цукру в коренеплодах був на рівні 8 – 10 % при низькій загальній продуктивності.

У 20-х рр. XIX ст. розпочався процес широкого цукроваріння за рахунок кінської тяги та величезних витрат від спаленого лісу для виварювання і згущення соку. У другій половині 50-х рр. воно отримує новий технічний імпульс. З'являються модернізовані заводи, що переходять від виварювання соку й окропу на вогні до їх згущення паром. При цьому, середня продуктивність ланів знаходилася на рівні 98 берковців (один берковець – 12 пудів або 192 кг), що значно поступалася країнам Західної Європи і, насамперед, Німеччині з її 218 берковцями.

Теж саме станом на 1885 р. стосувалося виходу цукру із 100 фунтів коренеплодів. Якщо в Росії ця цифра складала 8,58, то у Німеччині досягала – 11,43. Ентузіазму так званих «соціальних патронів»[3] на кшталт Бобринських, Яхненків-Симиренків, Терещенків, Харитоненка, Бродських та інших [4], щоб змінити ситуацію, виявилось недостатньою. Відсутність відпрацьованої системи внесення, насамперед, мінеральних туків, а також посів переважно іноземними сортами, наприкінці XIX ст. остаточно поставила питання про широке використання кращого не просто від іноземного дослідництва, а пошук адаптованих результатів, максимально наближених до місцевих ґрунтово-кліматичних умов, насампередщодо технологій вирощування, а також первинної і поглибленої переробки продукції цукровиробництва. Вирішення цього питання співпало із пошуком шляхів за рахунок експериментаторства для встановлення механізму засвоєння різноманітних фосфорних і азотних солей, оскільки всі результати, раніше отримані вченими-агрохіміками світу, виявилися суперечливими.

Піонером такого дослідництва став німецький вчений Пауль Вагнер. Долучилися до розв'язання проблеми і вітчизняні вчені. Перші системні польові досліді з цього приводу були проведені на замовлення польських

господарів – професором агрономії імператорського Харківського університету А.Є. Зайкевичем. На полях створеної ним у 1881 р. дослідної мережі, що діяла до 1902 р. і досягала цифри 32 одиниць, були проведені дослідження з різноманітними сортами і особливо мінеральними туками, насамперед, фосфорними, за яких було доведено ефективність їх внесення під різні польові культури, у тому числі й цукровий буряк. Узагальнивши їх, він ще у 1889 р. застерігав: «Можна із впевненістю говорити, що скільки б не прагнули наші плантатори зберігати незмінними передплачені іноземні сорти буряку, це їм ніколи не вдасться... потрібно прагнути вивести власні сорти, що цілком пристосовані до місцевих кліматичних, ґрунтових і культурних умов» [5]. Таке, зрештою, і стало, як кажуть «дорожньою картою» законодавчих і регламентуючих дій з боку держави щодо «онаучуваного» ведення вітчизняного сільського господарства із широким залученням коштів місцевої громади та окремих небайдужих.

Видатну генеруючу роль у цьому процесі відіграло створене за французьким зразком у травні 1897 р. Всеросійське товариство цукро заводчиків на чолі із графом О.О. Бобринським у межах діяльності заснованого у 1892 р. Південноросійського товариства заохочення землеробства та сільської промисловості або Київського землеробського синдикату. Саме це творче об'єднання, «зарезервувавши» певний монополізм у реалізації імпортованих мінеральних добрив та засобів механізації для цукровиробництва у Південно-Західному краю, швидко отримавши відповідні фінансові дивіденди, взяло на себе зобов'язання розвивати галузеве експериментаторство на постійній основі.

Першим кроком стало створення у Києві 1 березня 1897 р. Київської хімічної лабораторії і насінневої контрольної станції на чолі із П.Р. Сльозкіним [6]. Тим самим, офіційно розпочався відлік існування контрольної-насінневої справи в Україні. Після його переходу на посаду екстраординарного професора до створеного у серпні 1898 р. Київського політехнічного інституту імператора Олександра II, діяльність як лабораторії, так і станції занепала.

За цих обставин Правління Всеросійського товариства цукро заводчиків, маючи величезні амбітні плани, відповідно до розробленої програми дій, запросили на цю посаду 34-річного вже досить відомого у фаховому середовищі науковця С.Л. Франкфурта, який після захисту своєї дисертації на здобуття ступеня магістра агрономії під науковим керівництвом професора К.А. Тімірязєва, результативно працював у сільськогосподарській хімічній лабораторії Департаменту землеробства при Імператорському Санкт-Петербурзькому лісовому інституті. Вперше почувши про розроблену ним програму географічних дослідів із добривами в цукробурякових господарствах під час роботи секції агрономії X з'їзду російських природознавців і лікарів у Києві 26 серпня 1898 р. [7], члени правління Всеросійського то-

вариства цукрозаводчиків робили все можливе, щоб такого рівня фахівець почав працювати для аграрних потреб на українських землях.

Принагідно зауважимо про зібрану по крихтах біографію С.Л. Франкфурта, що певним чином засвідчує про невідворотність його творчої долі опинитися в Україні та прославити її у цивілізованому світі. Встановлено, що Шлім Меєрович Франкфурт народився у багатодітній єврейській родині на литовських землях, а отже, – належав до категорії осіб, яких називають литваками. Офіційно опублікований некролог свідчить, що датою народження є 1866 р., м. Вільно (нині – Вільнюс). Однак існують дотичні документи, які відповідно вказують на інші дати, а саме: 1867 та 1870 рр.

Формування особистості С.Л. Франкфурта відбувалося, насамперед, під впливом національних традицій, притаманних його народу, яких він не лише притримувався протягом свого життя, а й виступив їх захисником у роки перших сподівань державності України (1917–1920) та перебуваючи в еміграції. Внаслідок певних утисків та обмежень в царській Росії через своє походження, вищу природничу освіту він отримує у знаменитому Цюрихському університеті. Формування наукових інтересів відбулося під впливом видатного німецького агрохіміка та фундатора науки біохімії–професора Швейцарської політехніки Ернста Шульце [8]. Під його керівництвом захищає докторську дисертацію. Працюючи протягом 1892–1896 рр. під проводом Е. Шульце спочатку старшим хіміком, а потім завідувачем хімічної лабораторії Швейцарського інституту для випробування будівельних матеріалів, С.Л. Франкфурт після експонування підготовленого ним видання «Хіміко-технічні методи досліджень будівельних матеріалів» на Швейцарській національній виставці у Женеві 1896 р. стає визаним вченим європейського рівня.

Після повернення до Росії у 1896 р. та захисту магістерської дисертації, нетривалий час викладає у столичному університеті. Отримавши відмову стати професором Московського сільськогосподарського інституту через національну приналежність, на початку 1897 р. працює під керівництвом професора П.С. Коссовича.

Починаючи з 1899 р., ще раніше за ініціативи професора Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II К.Г. Шіндлера та знаменитої «Записки» академіка В.І. Вернадського, С.Л. Франкфурт послідовно виступав за утвердження вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи як окремої складової природознавства та її відокремлення від університетської науки. Соломон Львович обґрунтовано доводив, що, незважаючи на педагогічне навантаження професора дві години на тиждень, він з об'єктивних причин не у змозі повноцінно займатися експериментаторством на ниві агрономії.

Працюючи у Санкт-Петербурзькому лісовому інституті, С.Л. Франкфурт у 1898 р. стає співавтором розробки першої в країні узгодженої методики для застосування при виконанні спеціальних ґрунтово-агрохімічних досліджень. Також ним зроблено перше енциклопедичне викладання методики проведення вегетаційних дослідів державною мовою до першого тому «Повна енциклопедія російського сільського господарства і дотичних з ним наук», що вийшов у 1900 р. Він причетний, разом із П.С. Коссовичем, до появи першого в країні спеціалізованого видання «Журналу дослідної агрономії». Загроза реформування Лісового інституту і переведення його до іншого міста остаточно спонукали С.Л. Франкфурта наприкінці 1900 р. переїхати до Києва і обійняти посаду, що залишив П.Р. Сльозкін.

Видатною можна вважати діяльність С.Л. Франкфурта зі становлення повноцінного європейського рівня контрольно-насінневої справи в Україні, насамперед через хімічну та контрольно-насінневу станцію Південно-російського товариства заохочення землеробства і сільської промисловості. Він стає розробником першої інструкції щодо регламентації її функціонування, а також чисельних методик та методичних рекомендацій стосовно виконання аналізів. Неодноразово представляє інтереси країни з цього приводу на міжнародних зібраннях.

Не менш значущою стала законодавча ініціатива С.Л. Франкфурта щодо приведення його у питаннях контролю рослинних та ґрунтових зразків до кращих світових стандартів. Не випадково, з 1911 р. лабораторія отримує європейську акредитацію і часто виступає третейським суддею у міжнародних суперечках.

Окремо слід наголосити про видатну організаційну роль С.Л. Франкфурта в питаннях становлення та розвитку повноцінного контролю в країні із запобігання розповсюдження хвороб, шкідників та бур'янів у рослинництві. Їх принципи функціонують в Україні донині у вигляді фіто-санітарного контролю.

Однак найвище визнання у фаховому середовищі цивілізованого світу С.Л. Франкфурт отримав, заснувавши і очоливши з 1 березня 1901 р. Мережу дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків. Протягом 1901–1920 рр. воно заснувало осередки у шести губерніях Півдня Росії, що кількісно за роками коливалися від 6 до 22 та відіграли значну роль у становленні вітчизняної сільськогосподарської науки з питань агрохімії, ґрунтознавства, рослинництва, землеробства, селекції і насінництва, кормовиробництва, первинної і поглибленої переробки продукції рослинництва, економіки й організації сільського господарства. Не випадково, за все зроблене Мережа вже у 1905 р. отримала спеціальну відзнаку Всесвітньої виставки у Мілані, а також чисельні нагороди на загальнодержавних та регіональних галузевих виставках. Мережа заклала ті підвалини цукрової га-

лузі України, що отримали широкий розвиток у другій половині ХХ ст. вже за радянської доби. С.Л. Франкфурта разом із професором А.Є. Зайкевичем можна вважати фундаторами наукового обґрунтування стосовно найраціональнішої технології вирощування цукрового буряку. Вона успішно використовується і сьогодні. Змінюються практично тільки сорти, використання тяглових засобів, а також засоби захисту рослин.

Наукова дискусія щодо переваг польового дослідження над вегетаційним, що тривала протягом 1903 – 1906 рр. між «школою» професора С.М. Богданова та колективом однодумців на чолі із С.Л. Франкфуртом стала другою визначною подією у вітчизняній агрономії після полеміки в 90-х рр. ХІХ ст. стосовно глибини оранки між О.О. Ізмаїльським та князем В.О. Кудашевим, яка вийшла за межі країни і продовжується у фаховому середовищі й до сьогодні. Теоретично обґрунтувавши та практично підтвердивши оптимальне співвідношення обох методів, С.Л. Франкфурт довів, що «...одне знання, без реалізації його в умінні...» свідчить, що агрономічна наука не ефективна і так «...існувати не може» [9]. Тому без повноцінного, методично витриманого польового дослідження, помноженого на результати лабораторних і вегетаційних експериментів, неможливо й недоцільно давати рекомендації для практичного втілення в аграрне виробництво.

Невипадково, що у цьому зв'язку, видатний внесок у питаннях теорії і практики галузевого дослідництва відіграли 18 повідомлень «Праць мережі дослідних полів ВТЦ», що вийшли у 1901 – 1914 рр. Дев'ять з них – за співавторством С.Л. Франкфурта. Згодом В.В. Вінер назвав їх всі разом «...неперевершеними зразками...» за рахунок «...наповнення та швидкої появи, що заслуговують на наслідування всіма дослідними установами» [10]. Така висока оцінка була не випадковою, оскільки, крім одержаних цифрових даних, мережі вдалося, завдяки винятково методичній роботі, досягти великої удосконаленості й різнобічності. Наприклад, у галузі польового методу було добре відпрацьоване питання про способи обліку врожаю (повідомлення 14), а також про періодичність спостережень під різними рослинами у зв'язку з надходженням поживних речовин (повідомлення 10 і 13). Щодо лабораторних методів, то питання про застосування лимонно-кислотних витримок із ґрунту було розглянуте у повідомленні 5, решта – стосовно способів визначення нітратів в умовах польового дослідження – опубліковані в 1916 р. Піонерськими стали повідомлення про визначення вологості ґрунту, вивчення нітрофікованої здатності ґрунтів за оптимальних (лабораторних) умов та багато ін.

Наукова дискусія зі «школою» С.М. Богданова та висока результативність у діяльності Мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків зрештою, призвели до реалізації в 1912 р. проекту С.Л. Франкфурта щодо створення постійно діючої галузевої дослідної інституції у

вигляді Центральної сільськогосподарської дослідної станції з культури й селекції цукрових буряків біля Миронівки [11].

Заради справедливості слід наголосити, ця ідея вченого датується ще 1902 р., а у 1904 р. вона була висвітлена у спеціальній брошурі «Пояснювальна записка з питання облаштування Наукового агрономічного інституту» [12]. Тим самим, він витратив десять років свого творчого життя, подолавши всі перешкоди діючого тоді консервативного російського законодавства, і деякою мірою несприйняття з боку класиків агрономії від «університетської науки».

Сьогодні є всі підстави стверджувати, що С.Л. Франкфурт є фундатором всесвітньо відомого у науковому середовищі Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН та має пряме відношення до створення його матеріально-технічної бази, розробки перших наукових програм досліджень. Низка його особистих напрацювань та відкриттів щодо вивчення балансу хімізму ґрунтів при вирощуванні основних польових рослин віднесені до «золотого фонду» не лише вітчизняної, а й світової агрономії. Розроблена під його науковим керівництвом у 1914 р. на Миронівській станції тукова сівалка зробила технічний переворот у вітчизняному цукровиробництві в бік індустріалізації процесу вирощування.

Саме С.Л. Франкфурт дав назву першого знаменитого у світі сорту пшениці озимої м'якої – «Українка 0246», який створив методом індивідуального добору у 1915 р. селекціонер В.Є. Жолткевич разом із І.М. Єремєєвим та Л.І. Ковалевським від імені Миронівської станції, переданий на сортовипробування у 1922 р. та внесений до Держреєстру СРСР у 1929 р. Не випадково, Миронівська дослідна та селекційна станція до подій 1917 р. за своєю організацією, рівнем виконання польових, лабораторних і вегетаційних дослідів та технічним оснащенням була кращою сільськогосподарською науковою установою в країні.

Із діяльністю Мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків та Центральною станцією у Миронівці пов'язане остаточне утвердження у світовій практиці поняття КУЛЬТУРА ЦУКРОВОГО БУРЯКУ. Крім того, саме на українських землях з неї вийшла одна з найвищих форм польової культури – КУЛЬТУРА НАСІННЯ. Довівши разом із колегами, що причина низької врожайності насіння цукрового буряку порівняно з Західною Європою криється у короткому періоді росту, спричиненому кліматичними умовами країни, С.Л. Франкфурт зробив усе можливе, щоб мистецтво селекції не обмежувалося поліпшенням насіння однієї лише культури, а й було поширене на інші. Саме за результатами дослідів, проведених на Миронівській дослідній і селекційній станції, вдалося переконливо довести, що завдяки удосконаленню обробітку і внесенню добрив урожаї пшениці і вівса можна подвоїти [13].

Крім Миронівської (Центральної) дослідної станції з культури і селекції цукрових буряків, або Агронаукового інституту, як назвав його академік В.І. Вернадський (до його складу входили Центральна хімічна лабораторія, ентомологічна та фітопатологічна станція, Мережа дослідних полів ВТЦ та експертна комісія з очищення стічних вод від цукрових заводів), який загалом можна вважати предтечею сучасного Інституту біоенергетичних культур та цукрового буряку НААН), С.Л. Франкфурт має пряме відношення до організаційного становлення та розроблення першої програми діяльності нинішнього Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та Державної установи «Інститут сільського господарства степової зони НААН» відповідно у квітні 1908 р. та березні 1912 р.

У період першої світової війни С.Л. Франкфурт як уповноважений Департаменту землеробства і Комітету Південно-Західного фронту із заготівлі продовольства ініціював і, головне, втілював у життя низку знакових починань, які заклали підвалини вітчизняного промислового виробництва мінеральних добрив. Так, за його ідеєю київський хімік В.П. Затонський провів спеціальні дослідження з метою отримання штучної селітри шляхом переробки торфу[14]. Після відпрацювання всього циклу, за пропозицією С.Л. Франкфурта, у 1915 р. у Києві було відкрито завод з виробництва селітри, що деякою мірою дало можливість відмовитися від її імпорту. Не менш значущими виявилися запропоновані ним підходи до облаштування у Південно-Західному краї Земського товариського суперфосфатного заводу для переробки передусім чернігівських і подільських фосфоритів.

Тим самим, спільними зусиллями держави і місцевих «соціальних патронів» за досить короткий проміжок часу вдавалося досягти видатних результатів для потреб цукровиробництва. Встановлено, що багато в чому рівень розвитку цукрової галузі в країні визначався, крім наукового забезпечення, тісною взаємодією всіх ланок або її складових: 1) гарантованим бюджетним (кредитним) забезпеченням; 2) пріоритетністю транспортного (залізничного, пароплавного) сприяння; 3) максимальним наповненням як технології вирощування, так і переробки продукції найновішою технікою з різних країн світу; 4) налагодженою системою, що базувалась на кооперації із вирощування насіння та його розповсюдження; професійному веденні маркетингу та менеджменту.

Як наслідок, завдяки зусиллям С.Л. Франкфурта через Всеросійське товариство цукрозаводчиків, Південноросійське товариство заохочення землеробства та сільськогосподарської промисловості, Київське агрономічне товариство в Російській імперії ствердилася цукрова промисловість як провідна галузь сільського господарства із домінуючим розташуванням в українських губерніях (Київська, Подільська, Волинська, Полтавська, Харківська та Чернігівська).

Станом на 1914 р. на частку України із загальної кількості площ імперії під цукровий буряк 593 078 десятин припадало 551 283 десятини або 93,4 %, а з 241 заводів – 222 або 92,1 % розміщувалися на українських землях. Із загальної кількості виробленого цукру на цей рік, а саме – 84 517 023 пудів на Україну припадало 80 180 027 пудів або 94,8 %. Вартість такого виробленого продукту складала 1 600 000 000 руб. [1, с. 242]. Не випадково такі можливості українського цукровиробництва у роки перших сподівань державності розглядалися як основа національної економіки та продовольчої безпеки, а значить – і державності України взагалі, про що свідчать низка прийнятих за доповідями С.Л. Франкфурта законодавчих актів в добу Центральної Ради та Української Держави гетьмана П. Скоропадського.

Слід наголосити, що С.Л. Франкфурт повірив у державність після лютневої революції 1917 р.у Російській імперії дужче, ніж переважна більшість тодішніх українців. Не випадково, його діяльність на ниві державотворення як товариша (заступника) міністра земельних справ Української Центральної Ради[15], а також міністра продовольства Української Держави гетьмана П. Скоропадського[16] та радника міністра іноземних справ Директорії УНР[17] у складні 1917 – 1920 рр. мала проукраїнський характер і була спрямована на подальший розвиток вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи та економіки країни.

С.Л. Франкфурту належить значний особистий внесок у заснування 27 листопада 1918 р.Української академії наук[18]. Він був першим провідником тоді ще молодого напрямку прикладного природознавства – сільськогосподарської дослідної справи в лоно теперішньої Національної академії наук України. Вчений також разом із В.І. Вернадським має пряме відношення до першого світового визнання українських відкриттів на ниві науки.

Засноване у 1909 р. за активної участі С.Л. Франкфурта Київське агрономічне товариство стало предтечею створення 1 листопада 1918 р., раніше УАН, – Сільськогосподарського вченого (згодом – наукового) комітету України при Наркомземі [19]. Він, після академіків В.І. Вернадського та П.А. Тутковського, безпосередньо, очолював його з 29 квітня 1919 р. [20] по 6 грудня 1920 р.Сьогодні можна вважати, що на основі цього комітету РНК УСРР створила 22 травня 1931 р. Всеукраїнську академію сільськогосподарських наук. Велика низка вчених товариства згодом сприяла розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи як в межах СГНКУ (1918 – 1927), так і ВУАСГН (1931 – 1935) – першої організаційної інституції сучасної Національної академії аграрних наук України.

Окремо слід зазначити про видатну генеруючу діяльність С.Л. Франкфурта зі ствердження національної ідеї у системі перших сподівань державності України.Він став одним із перших гласних (депутатів) Київської мі-

ської думи 7 квітня 1917 р. [21] та Київського губернського земського зібрання 9 квітня 1917 р. від єврейського населення [22].

Однак найбільш затребуваною на ниві національної ідеї виявилася його діяльність у Всесвітньому союзі товариства ремісної і сільськогосподарської праці (WorldORT), до вищого керівництва якого він входив без малого 30 років – з 1925 р. як віце-президент, а з 1947 і до самої своєї смерті в 1954 р. очолював цю організацію [23]. Без сумніву, С.Л. Франкфурт належав до плеяди видатних представників своєї нації, які з кожним днем наближали появу незалежної держави Ізраїль.

С.Л. Франкфурта можна вважати одним із фундаторів теперішнього Національного наукового центру «Інститут землеробства» НААН. Створена ним у 1903 р. Київська агрохімічна лабораторія з обслуговування Мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків багато в чому стала згодом першоосновою і матеріальною базою заснованої у 1928 р. Центральної агрохімічної лабораторії – предтечі Інституту землеробства НААН. Є багато підстав стверджувати, що Соломон Львович, як і академік О.І. Душечкін, є організатором та засновником української агрохімічної науки та її київської школи.

Наприкінці 1920 р. С.Л. Франкфурт емігрує спочатку до Польщі, а потім – до Німеччини, де вступає до її соціал-демократичної партії. У вересні 1921 р. до нього приєднується дружина і четверо дітей [24]. До 1924 р. працює торговим представником насіннєвої фірми «Раббетге і Гізеке» (нині – KWS) в УРСР. Після цього директором ТРП у Лондоні. У 1940 р. переїжджає до США, де працює у текстильному концерні консультантом, а з 1947 р. очолює Всесвітній Союз ТРП, до складу якого входило 76 відділень з різних країн світу.

Пішов з життя С.Л. Франкфурт від серцевого нападу після п'ятирічних спроб подолати хворобу Паркінсона 18 листопада 1954 р. у віці 88 років. Похований у м. Йонкерс біля Нью-Йорку.

Творча спадщина С.Л. Франкфурта налічує принаймні 265 наукових і науково-популярних праць російською, українською, німецькою та англійською мовами з питань агрономії, аграрної економіки, агрохімії, переробки сільськогосподарської продукції, методології, організації галузевого дослідництва та ін. Переважна більшість з них і сьогодні можуть гідно представляти українську аграрну науку у світовому вимірі еволюції наукової думки. Серед особистих напрацювань і піонерських експериментаторських розробок ученого, потрібно виділити встановлення оптимальних норм висіву озимої пшениці та порівняльної ефективності від внесення форм фосфатних добрив, а саме: суперфосфату і томасшлаку під озиму пшеницю, а також їх післядію на посівах цукрового буряку. Вивчення механізму надходження поживних речовин у цукровий буряк у процесі вегетації стали кла-

сичними й увійшли до керівництв із рільництва та застосування добрив. Окремо слід зауважити про розробку методичних рекомендацій агрохімічних досліджень із визначення вмісту у ґрунті гумусу та аміаку, а в рослинах – фосфору і калію.

Підсумовуючи, слід зауважити, Україні на початку минулого століття відверто пощастило волею долі отримати унікальну особистість європейського типу, енциклопедиста та могутнього генератора нових ідей із реальним їх впровадженням – С.Л. Франкфурта для організації гідної системи науково-освітнього забезпечення подальшого розвитку свого провідного сектору економіки – сільського господарства. Як наслідок, упродовж 1901–1920 рр. він причетний до розробки різноманітних законодавчих документів, що регламентували систему галузевого дослідництва, а також наукових програм діяльності практично всіх створюваних у цей час дослідних інституцій агрономічного спрямування на українських землях. Вони стали основою для появи теперішньої Національної академії аграрних наук України, якій 22 травня 2016 р. виповнилося 85 років [25].

Підсумовуючи, хотів би навести цитату із листа С.Л. Франкфурта до його давнього друга та колеги академіка Д.М. Прянишникова, датованого 25 листопада 1946 р., в якому він висловився про особливе місце Миронівської дослідної станції в його непростому та багатогранному творчому житті. У ньому він із гордістю пише: «Нещодавно зрадів від повідомлення у місцевій пресі, що Миронівська дослідна станція, з якою у мене стільки пов'язано, і пшениця «Українка» успішно пережили війну» [26, арк. 1]. А в листі від 31 січня 1947 р. зауважував: «... Якби не роки, я приклав би всі зусилля, щоб взяти участь у будівництві СРСР» [26, арк. 2]. Коментарі, як кажуть, зайві!

Користуючись нагодою, хочу подякувати колективу Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН на чолі з членом-кореспондентом НААН О.А. Демідовим за відповідний рівень проведених урочистостей 17 листопада 2016 р. з нагоди 150-річного ювілею професора С.Л. Франкфурта, що максимально наближені до справжніх демократичних європейських цінностей, коли шанують в ім'я майбутнього країни, насамперед, за зроблене без політичних та національних уподобань.

Джерела та література

1. Вергунов В. А. С. Л. Франкфурт та Україна (до 150-річчя від дня народження / В. А. Вергунов ; НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграрної науки, освіти та техніки. – К., 2016. – 260 с. – (Іст.-бібліограф. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 95).

2. Постанова Верховної Ради України «Про відзначення пам'ятних дат і ювілеїв у 2016 році» № 971-VIII від 2 лютого 2016 року // Голос України. – 2016. – № 26 (6280), 12 лютого. – С. 3.

3. Елина О. Ю. Наука для сельского хозяйства в Российской империи: формы патронажа / О. Ю. Елина // Социальная история отечественной науки. – 1995. – № 1. – С. 40–63.

4. Ильевич С. В. Очерки истории свеклосахарного производства в Украине: люди, события, факты / С. В. Ильевич; под ред. Н. В. Роика. – Нежин : ООО «Издательство «Аспект-Полиграф», 2007. – С. 55–86.

5. Зайкевич А. О некоторых сторонах культуры сахарной свеклы в связи с нынешним состоянием свеклосахарной промышленности в России / А. Зайкевич. – Х. : Тип. А. Дарре, 1889. – С. 9–10.

6. Вергунов В. А. Професор Сльозкін Петро Родіонович (1862–1927 рр.) / В. А. Вергунов ; УААН, ДНСГБ, Укр. держ. насіннева інспекція. – К. : Аграр. наука, 2007. – 180 с. – (Кн. 19). – До 110-річчя створення Укр. держ. насінневої інспекції та 145-річчя від дня народж. її фундатора П. Р. Сльозкіна.

7. Дневник X съезда русских естествоиспытателей и врачей в Киеве / Распоряд. комитет съезда ; под ред. Л. Л. Лунда. – К. : Тип. С. В. Киршбаума, 1898. – С. 485.

8. FrankApel.Biographie von Ernst Schulze 31.7.1840 – 15.6.1912 – Wegbereiter der biochemischen Forschung / Frank Apel // URL: <https://www.arginium.de/wp-content/uploads/2015/09/Biographie-Ernst-Schulze-Juli-2015.pdf>. – (дата звернення: 29.09.2016). – Назва з екрана.

9. Франкфурт С. Кризис агрономической науки / С. Франкфурт // Хозяйство. – 1906. – № 4 (25 мая). – С. 145.

10. Винер В. В. Сельскохозяйственное опытное дело: Краткий исторический очерк и обзор программы русских с. х. опытных учреждений 1840–1940 гг. (Лекции, читанные на курсах по с.-х. опытному делу при Петровской с.-х. академии). – М. : Новая деревня, 1922. – С. 96.

11. Программа деятельности Центральной опытной станции по культуре сахарной свеклы : Сообщение 17 Трудов сети опытных полей ВОС / С.Л. Франкфурт, А. Ф. Нестеров, С. М. Тулайков, А. К. Филипповский // Хозяйство: Еженедельный сельскохозяйственный и экономический журнал. – Изд. Южно-Русского О-ва Поощр. Землед. и С.-х. Пром-ти. – 1912. – № 16, 17 (VII год изд.).

12. Объяснительная записка по вопросу об устройстве Научного агрономического института (Отчет Комиссии по разработке программы) / Всерос. об-во сахарозаводчиков, Комиссия по выработке программы Науч. агроном. ин-та. – К. : Тип. С. В. Кульженко, 1904.

13. Франкфурт С. Л. Труды сети опытных полей в частновладельческих хозяйствах Южной России, субсидируемой Всероссийским обществом саха-

розаводчиков и руководимой лабораторией Южно-Русского земледельческого синдиката. Отчёт по опытам с искусственными туками под свеклу в 1910 и 1911 г. Сообщ. 18 (продолж.) / С. Л. Франкфурт, А. Ф. Нестеров // Вестник сахарной промышленности. – 1912. – № 48, 2 (15) декабря. – С. 744.

14. Марголин Д. М. Применение торфа в сельском хозяйстве / Д. М. Марголин // Хозяйство. – 1916. – № 41–42, 21 окт. – С. 689.

15. ЦДАВО України, ф. 1061, оп. 1, спр. 33, арк. 2.

16. ЦДАВО України, ф. 3766, оп. 1, спр. 9, арк. 53.

17. ЦДАВО України, ф. 1429, оп. 2, спр. 53, арк. 129 зв. Машинопис.

18. Статут Української Академії наук у Києві // Історія Академії наук України. 1918–1923. : Документи і матеріали / упоряд. : В. Г. Шмельов та ін.; АН України, Ін-т укр. археографії, Ін-т архівознавства, Ін-т рукопису. – К. : Наук. думка, 1993. – С. 169.

19. ЦДАВО України, ф. 1061, оп. 1, спр. 32, арк. 202.

20. ЦДАВО України, ф. 1230, оп. 1, спр. 4, арк. 38.

21. Від Київського губернського продовольчого та Київського губернського виконавчого комітетів. Відозва до населення Київської губернії // Київська земська газета. – 1917. – № 13–14 (15 квітня). – С. 405.

22. Собрание евреев // Киевлянин. – 1917. – № 66 (7 марта). – С. 3.

23. Архив Российской академии наук (РАН), ф. 583, оп. 2, д. 76, л. 2.

24. РАН, ф. 518, оп. 3, д. 1738, л. 2 зв.

25. Вергунов В. А. Національній академії аграрних наук України – 85: Історія та перспективи / В. А. Вергунов ; НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграрної науки, освіти та техніки. – К., 2016. – 48 с.

26. РАН. ф. 632, оп. 4, д. 385, л. 1–2. Автограф.

Вергунов В.А. Профессор Шлим Франкфурт и его «Храм Соломона» – Мироновская сельскохозяйственная опытная станция по культуре и селекции сахарной свеклы (к 150-летию со дня рождения С.Л. Франкфурта).

В контексте становления и развития отечественного сахарного производства и особенно организации его научного обеспечения, а также места в этих процессах выдающегося ученого-агробиолога, одного из основателей отечественного опытного дела и академической науки в Украине профессора С.Л. Франкфурта раскрыты предпосылки появления Мироновской(Центральной) сельскохозяйственной опытной станции по культуре и селекции сахарной свеклы.

Ключевые слова: Соломон (Шлим) Львович (Меерович) Франкфурт, сахарное производство, контрольно-семенное дело, культура сахарной свеклы, культура семян, Мироновская (Центральная) сельскохозяйственная опытная станция.

Vergunov V.A. Professor Shlim Frankfurt and his «The Shrine of Solomon» – Mironivska Agricultural Experimental Station on culture and breeding of sugar beet (to the 150th anniversary of Solomon L. Frankfurt birthday).

The prerequisites for Mironivska (Central) Agricultural Experiment Station on culture and breeding of sugar beet are revealed in the context of the establishment and development of the Ukrainian sugar production and especially of the organization of its scientific support, and the place in these processes the prominent agrobiologist, one of the founders of experimental work and national academic science in Ukraine Professor Solomon L. Frankfurt.

Keywords: Solomon (Shlim) Lvovych (Meierovych) Frankfurt, sugar production, control and seed case, the sugar beet crop, seed culture, Mironivska (Central) Agricultural Experimental Station.

УДК 63:58(066):63-028.42:061.24:63(477)

Грищенко Т.Р.

«ТРУДИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ БОТАНІКИ» – ФАХОВЕ ВИДАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО НАУКОВОГО КОМІТЕТУ УКРАЇНИ

У статті представлений контент-аналіз професійного видання «Труди сільськогосподарської ботаніки», яке в 1926 – 1927 рр. видавав провідний методично-координаційний центр аграрної науки – Сільськогосподарський Науковий комітет України (1918 – 1927). Розкрито передумови появи журналу, невдалі спроби друку першого тому, його відродження і визнання в науковому середовищі.

Ключові слова: «Праці сільськогосподарської ботаніки», Сільськогосподарський науковий комітет України, ботанічна секція, А. Яната.

У цьому році своє 85-річчя відзначила Національна академія аграрних наук України. Внаслідок проведених історичних розвідок Інститутом історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН під керівництвом академіка НААН В. Вергунова було встановлено, що її предтечею був Сільськогосподарський вчений (науковий) комітет України (1918 – 1927) (далі – СГНКУ) [1, с. 12–17]. Він був заснований 1 листопада 1918 р. [2, арк. 202]. Від початку діяльності у його структурі було створено відділ ботаніки [3]. Відповідно до статуту Комітету від 2 травня 1919 р. він був перетворений у ботанічну секцію [4]. Згідно з наказом Міністерства земельних справ № 29 від 30 грудня 1918 р. структурний підрозділ очолив приват-доцент О. Яната [2, арк. 303–304].

Сучасні дослідники вивчали різні аспекти діяльності ботанічної секції СГНКУ [5–8]. Однак поза увагою залишився значний масив недосліджених здобутків Комітету з цього напрямку аграрної науки. Слід наголосити, що дослідники неодноразово звертаються до матеріалів, викладених у фахових збірниках СГНКУ [9, с. 25], але узагальненого історико-наукового аналізу саме «Трудів сільськогосподарської ботаніки» досі не було здійснено, чим і зумовило актуальність проведеної історичної розвідки.

Дослідження виконувалося з метою висвітлення видавничої діяльності ботанічної секції СГНКУ, зокрема проведення контент-аналізу провідного фахового видання – «Труди сільськогосподарської ботаніки».

У 1919 р. у Києві ботанічна секція СГНКУ започаткувала науковий друкований орган – «Труди Ботанічної секції Вченого Комітету». Кожний випуск мав виходити щодва місяці розміром 8 – 10 друкованих аркушів [3, арк. 58]. На жаль, «... від того давнього, історичного вже, почину Секції залишилося лише кілька аркушів корект з набору I тому, що не побачив світ» [10]. Події громадянської війни перервали роботу над підготовкою збірника. І лише після переведення Комітету з Києва до Харкова у 1924 р. ботанічній секції вдалося відновити цю діяльність.

Зважаючи на проведену протягом 1919 – 1924 рр. наукову роботу ботанічної секції, яку вона здійснювала у тісній співпраці з місцевими науковими установами та працівниками, ставши фактично їх методичним та науково-координаційним центром, було визнано за доцільне відновити видання, однак перейменувати із «Трудів Ботанічної секції Сільськогосподарського наукового комітету України» у «Труди сільськогосподарської ботаніки». Це було пов'язано, передусім, з тим, що у збірнику друкувалися не лише наукові праці ботанічної секції, а висвітлювалися здобутки науково-дослідної діяльності у галузі сільськогосподарської ботаніки в Україні в цілому. Передбачалося, що такий формат видання значною мірою буде забезпечуватися тим, що стане спільним друкованим органом ботанічної секції та науково-дослідної кафедри сільськогосподарської ботаніки Народного комісаріату освіти, заснованої на початку 1926 р. як осередок майбутнього Українського інституту сільськогосподарської ботаніки.

Принагідно зауважимо, що у «Трудах сільськогосподарської ботаніки» розміщувалися оригінальні наукові праці учених-ботаніків, співробітників ботанічної секції, науково-дослідної кафедри сільськогосподарської ботаніки та інших наукових установ. Крім того, у збірнику друкували огляди літератури, реферати й рецензії, бібліографію та короткі інформації про діяльність сільськогосподарських ботанічних установ і надавали відомості про питання організації сільськогосподарської ботаніки в Україні та СРСР. Слід зазначити, що всі рубрики «Трудів» розвивалися поступово залежно від реальної потреби та можливостей.

У результаті проведеного дослідження було встановлено, що у портфелі «Трудів», «... крім багатьох рукописів, що є наслідком наукової праці найостаннішого часу, є й дуже багато рукописів праць попередніх років, що своєчасно, через тяжкі умови друку, не могли бути надруковані...». Таким чином, редакцією було прийняте рішення, що поряд з новими науковими працями, що надходили до редколегії, друкуватимуться й ті, що надійшли раніше, – «... принаймні найцінніші та найактуальніші з них» [10].

Відновлений збірник видавався переважно українською мовою. Перший випуск першого тому побачив світ у 1926 р. у Харкові в урядовій друкарні імені тов. Фрунзе під егідою Народного комісаріату земельних справ УСРР, Сільськогосподарського наукового комітету України та його ботанічної секції накладом 900 примірників [11]. До редакційної колегії увійшли: проф. Д. Віленський, Б. Єнкен, А. Кузьменко та О. Скоробагатий. Збірник на 178 сторінках розмістив вступну статтю «Від редакції» та 14 проблемних публікацій: 1) А. Кузьменко «Ботанічне дослідження культурних польових рослин України»; 2) Д. Літовкин «Сортовий склад озимої пшениці на Шевченківщині»; 3) В. Черкасов «Дещо про опушеність листків озимих пшениць»; 4) М. Приходько «До питання про довжину та забарвлення coleoptile у деяких пшениць»; 5) Л. Максимчук «До питання про почорніння колосся у озимої пшениці»; 6) Л. Делоне «Преобразование клеточного ядра в наследственной изменчивости»; 7) проф. С. Воробйов «До характеристики деяких рис природи суданки»; 8) М. Ренський «Матеріали до студіювання українських відмінків *Nicotinarustica* L.» та 9) «Віргин – Житнянський тютюн»; 10) проф. Я. Савченко «Наут – *Cicerarietinum* L. в сільському господарстві України»; 11) проф. О. Яната «До питання про швидке визначення схожості насіння» та 12) «Організація науково-дослідчої праці в царині с.-г. ботаніки на Україні»; 13) Б. Паншин «Імунітет і стимуляція насіннєвого матеріалу» та 14) С. Букасів «Сучасна методика сортовипробування картоплі за кордоном». До фахових статей додавалася розгорнута анотація англійською мовою. Наприкінці видання подано звіт про діяльність ботанічної секції СГНКУ за 1924–1925 рр., затверджений на засіданні її Ради 27 жовтня 1925 р. [12]. У ремарці до «Трудів» зауважувалося, що реферати, рецензії, бібліографія та інформації про діяльність сільськогосподарських ботанічних установ з технічних причин розпочнуть друкувати лише у подальших випусках.

Наступного 1927 року у всеукраїнському сільськогосподарському видавництві «Радянський селянин» у Харкові накладом 1100 примірників вийшов друком другий випуск першого тому [13]. Незважаючи на певні зміни у редколегії, зокрема: Б. Єнка замінив проф. О. Яната, формат видання було збережено. У збірнику обсягом 206 сторінок висвітлено 15 статей: 1) проф. О. Яната «Бур'яни України – вивчення їх та способів боротьби з ними»; 2) В. Цілик «До боротьби з бур'янами в трипільному сівозміні» та 3) «До питання про вплив глибини оранки на розвиток польових бур'янів»; 4) П. Оксюк «Про бур'яни Радомиської с.-г. досвідної станції»; 5) проф. Г. Висоцький «О некоторых формах корнеопрыскowego возобновления и разрастания»; 6) проф. Г. Левицький «Праці проф. М. Цінгера про родотворення специфічних бур'янів»; 7) А. Кузьменко «Татарська гречка *Fagopyrum tataricum* Gartn. її характеристика та географічне розповсюдження

по Україні» та 8) «Цікава біологічна особливість осоту (*Cirsium arvense* Scop.); 9) М. Марченко «Манна» *Amarantus caudatus*»; 10) Б. Аксент'єв «Про вплив світла на проростання насіння бур'янів»; 11) І. Шевелєв «Про боротьбу з бур'янами на полях України»; 12) М. Котов «Географічне дослідження рослинності на території залізниць України»; 13) Г. Неїченко «Матеріали до районування польових бур'янів України» та 14) «Нарис діяльності Бюро бур'янів Ботанічної Секції С.-Г.Н.К.У. за 1919 –1926 рр.»; 15) І. Шевелєв «Прилад, щоб брати зразки ґрунту, визначаючи його засміченість насіння рослин». Крім того, подано матеріали I та II Всеукраїнських нарад у боротьбі з бур'янами і Пленумів Бюро бур'янів ботанічної секції СГНКУ. Варто зауважити, що у цьому випуску знайшли відображення матеріали до закону про боротьбу з бур'янами в Україні. Наприкінці подано анонс, що третій випуск планується геоботанічного спрямування, четвертий – присвячуватиметься науковим працями про деревні (лісові та паркові) породи, а 5-й – польовим культурам.

Третій випуск першого тому «Трудів сільськогосподарської ботаніки» побачив світ у 1927 р. у першій державній друкарні «Харків-Друк» накладом 1 тис. примірників [14]. Склад редколегії залишався колишнім. Як і анонсувалося у попередньому номері, збірник обсягом 187 сторінок присвячувався геоботанічним дослідженням: 1) проф. О. Яната «До геоботанічного вивчення рослинності України»; 2) проф. В. Любименко «Четвертий (IV) Міжнародний Ботанічний Конгрес»; 3) М. Котов «Ботанічно-географічний нарис долини р. Інгульця»; 4) «Ботанічно-географічний нарис Тростянецького комбінату Сумської округи»; 5) «*Stachys oblongifolia* L.»; 6) С. Іллічевський «Цілинні степи південної Полтавщини»; 7) О. Еліашевич «Матеріали до флори долини р. Самари»; 8) Є. Лавренко «*Coronilla elegans* (Panc.) на Україні в зв'язку з питанням про третичні лісові релікти»; 9) С. Потригань «До питання про поширення подового гірчака *Centaurea inuloides* (Fish.) Schmalh. на Україні»; 10) М. Клоков та М. Котов «Про крейдове вовчаче личко (*Daphne Sophia* Kalen) та його видову самостійність»; 11) М. Клоков і Н. Десятова-Шостенко «Перегляд українських чебреців *Thymus* L.»; 12) Ф. Левіна «До географії українських *Malvaceae* L.»; 13) М. Білозір «Рослини Мало-Кутищанського лісу Вінницької округи»; 14) М. Клоков «Критичні нотатки». Після статей подано «Звіт про діяльність Ботанічної Секції С.-Г. Наукового Комітету України в 1925–1926 рр.».

Четвертий випуск першого тому «Трудів сільськогосподарської ботаніки», датований 1927 р., був виданий уже не ботанічною секцією СГНКУ, а науково-дослідною кафедрою сільськогосподарської ботаніки Народного комісаріату освіти УСРР спільно з Всеукраїнським управлінням лісами Народного комісаріату земельних справ УСРР [15]. У цьому випуску роз-

міщувалося важливе повідомлення про те, що з 1 вересня 1927 р. внаслідок чергової реорганізації СГНКУ його ботанічна секція об'єднується з науково-дослідною кафедрою сільськогосподарської ботаніки НКО УСРР. У подальшому передбачалося перетворення кафедри в Український інститут сільськогосподарської ботаніки.

У Центральному державному архіві вищих органів влади та управління України зберігається «Умова» між СГНКУ НКЗС та Управлінням науковими установами НКО, укладена 26 січня 1927 р. «... з метою усунути рівнобіжність науково-дослідчої праці в галузі сільськогосподарської ботаніки, що ведеться в загальнореспубліканському масштабі Ботанічною Секцією Комітету та Науково-Дослідчою Кафедрою С.Г. Ботаніки при Укрнауці». Цей документ визначає, що всі дослідження у галузі сільськогосподарської ботаніки буде виконувати науково-дослідна кафедра сільськогосподарської ботаніки. У цьому пункті зазначається, що «... зі свого боку, Катедра зобов'язується в першу чергу приймати до виконання відповідні доручення НКЗС»[16].

Відповідно до укладеного договору до науково-дослідної кафедри сільськогосподарської ботаніки перейшли:

- усе майно ботанічної секції, всі її наукові матеріали, бібліотека та архів;
- усі роботи ботанічної секції, що здійснювалися нею за рахунок держбюджету;
- виконання всіх дослідних робіт, що проводила ботанічна секція за дорученням різних установ. Щодо виконання цих завдань, зобов'язання ботанічної секції цілком брала на себе науково-дослідна кафедра сільськогосподарської ботаніки;
- видання друкованого органу ботанічної секції «Труди сільськогосподарської ботаніки» з усім редакторським портфелем та зі складом видань ботанічної секції. Слід відмітити, що процедура передачі відбувалася за окремим актом, у якому були окреслені зобов'язання ботанічної секції перед авторами, що їх має виконати кафедра, а так само і права й обов'язки авторів перед секцією;
- у подальшому наукові праці, що видаватимуться кафедрою, як передані до неї ботанічною секцією, так і виконані кафедрою особисто коштом НКЗС УСРР, – мають передаватися до Наркомзему УСРР у кількості 50 примірників, чи-то у формі випусків «Трудів сільськогосподарської ботаніки», чи окремими виданнями. Крім того, кафедра зобов'язувалася перед друкуванням надавати попередні звіти та висновки до НКЗС УСРР.

Повідомляючи про зазначене на сторінках четвертого випуску «Трудів», ботанічна секція та науково-дослідна кафедра сільськогосподарської ботаніки через їх спільного керівника професора О. Янати, секретарів секції

Г. Неїченка та кафедри С. Пушкаря 14 вересня 1927 р. звернулися до всіх установ та осіб, що мали ділові стосунки з ботанічною секцією, надалі їх вести з кафедрою, «... надсилаючи зокрема все листування, анкети, видання, рукописи, зразки насіння, гербарії та інші наукові матеріали, а так само і кошти, на адресу: Харків, Пушкінська вул. № 80, Науково-Дослідча Кафедра С.-Г. Ботаніки»[17].

Таким чином, четвертий випуск першого тому «Трудів сільськогосподарської ботаніки» до друку підготувала ботанічна секція СГНКУ, а закінчувала й видавала уже науково-дослідна кафедра сільськогосподарської ботаніки НКО. Фінансування здійснював СГНКУ, «... за рахунок сум його, що є у видавництві «Радянський Селянин», та суми, що передається К-ту Всеукраїнським Управлінням Лісами на видання 4-го в. «Трудів», що виходить з друку...»[16]. У результаті проведених досліджень було встановлено, що Всеукраїнське управління лісами НКЗС УСРР покрило 50% видатків на його видання. Варто наголосити, що 25 % тиражу «Трудів» кафедра передала до СГНКУ.

Принагідно зазначимо, що зміни відбулися і у складі редакційної колегії: до її членів приєднався професор Б. Паншин. Четвертий випуск «Трудів» на 204 сторінках висвітлював наукові доробки вітчизняних учених про деревні рослини: садово-овочеві, лісові та парково-декоративні. У статті «Від редакції» зазначалося: «Ботанічне вивчення цих рослин на Україні, як і в цілому Радянському Союзі, ще тільки починається і дуже відстає від вивчення інших с.-г. рослин. Між іншим саме на Україні, з її найбільшою аграрною перенаселеністю, з її швидким темпом інтенсифікації сільського господарства, з її знищеними лісами, обмілілими річками та посушливим кліматом, – проблема культури деревних рослин стає особливо актуальною» [18]. У зв'язку з важливістю ботанічного вивчення деревних рослин у складі ботанічної секції було засновано бюро деревних порід, яке від початку своєї діяльності займалося виданням результатів вивчення деревних порід України. Частина з них знайшла відображення на сторінках «Трудів сільськогосподарської ботаніки». Зокрема, у четвертому випуску були надруковані такі проблемні наукові статті: 1) О. Скоробагатий «Деревні лісові породи, як культурні рослини на Україні»; 2) Й. Попов «До вивчення біології овочевого дерева»; 3) І. Рябов «До методи вивчення біології цвітіння овочевих дерев»; 4) Г. Воїнов «Лохоліста груша *Pyrus Elaeagrifoliapall.* в Криму та значіння її для посушливих районів»; 5) проф. О. Колесників «Деякі відомості про сумах у Криму та на Україні»; 6) П. Фальківський «Спроба штучно заліснити чорною вільхою заболочені заплавні місцини» за передмовою проф. В. Гурського; 7) Д. Даниленко «Про захисні смуги із шпилькових порід на Україні»; 8) Р. Кравченко «Вплив лісових смуг Маріупільського досвідного лісництва на врожай с.-г. культур, за спостере-

женнями 1926 року»; 9) В.В. Гурський «Продукційність соснових культур на пісках Харківщини»; 10) С. Іллічевський «Дика деревна рослинність околиць м. Полтави» та 11) «Акліматизовані деревні породи м. Полтави».

Окремий блок становили публікації, присвячені висвітленню діяльності лісництва: 1) М. Стельмахович «Весело-Боковенський досвідний дендрологічний участок»; 2) А. Багинський «Короткий нарис Могилівського лісництва»; 3) К. Манін «З Білоцерківського лісництва»; 4) В. Білик «Устимівський ботанічний садок»; 5) «Опис дендрологічного парку Донецького лісництва (к. Бантишева)»; 6) «Деревні та чагарникові породи парку III Інтернаціоналу (кол. Софієвка) Б. Умані (Повідомлення Уманського Сільськ.-Госп. Технікума)»; 7) «Про парк кол. Каразіна (Повідомлення Садов. Відділу Харківської С.-Г. Досв. станції)»; 8) «Рідкі деревні породи в лісах Ярошенського лісництва на Поділлі (З повідомлення Ярошенського лісництва)».

Слід зазначити, що характерною відмінністю цього випуску від решти стало те, що анотації до статей подані переважно німецькою мовою і лише дві – англійською. На останній шпальті у чорній рамці надрукований некролог про видатного ученого Карла Саржента (Ch. S. Sargent), який присвятив своє життя вивченню деревних порід. Скорботне слово підготував учений-ботанік О. Скоробагатий.

Задіяні в дослідженні репрезентативні документи дають підстави для висновку про важливе місце в історії вітчизняної аграрної науки провідного вітчизняного фахового видання – «Труди сільськогосподарської ботаніки», започаткованого СГНКУв 1919 р. До 1928 р. його підготовкою та виданням опікувалася ботанічна секція Комітету. Потім правонаступництво перейняла науково-дослідна кафедра сільськогосподарської ботаніки НКО УСРР, що готувала до друку збірник у 1928 – 1929 рр. [19, с. 42]. Усього було видано 2 томи та шість випусків. Слід наголосити, що на сторінках «Трудів сільськогосподарської ботаніки» висвітлювалися різноманітні питання ботанічної науки переважно українською мовою і лише у двох випусках було розміщено по одній російськомовній статті. Увазі наукової спільноти пропонувалися регламентуючі документи, протоколи засідань, пленумів, нарад, фахових зібрань тощо. Контент-аналіз фахового збірника засвідчив, що на його сторінках відтворено набутки української ботанічної науки 20-х рр. минулого століття. Сьогодні «Труди сільськогосподарської ботаніки» становлять цінну джерелознавчу базу для вивчення питань становлення й розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи та аграрної науки у зазначений період.

Джерела та література

1. Вергунов В. А. Національній академії аграрних наук України – 85: Історія та перспективи / В. А. Вергунов ; НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграрної науки, освіти та техніки. – К., 2016. – 48 с.
2. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВО України), ф. 1061, оп. 1, спр. 32, арк. 202, 303–304.
3. ЦДАВО України, ф. 1230, оп. 1, спр. 5, арк. 31, 58 (1919 р.)
4. ЦДАВО України, ф. 1230, оп. 2, спр. 1, арк. 22 – 25.
5. Сердюк О. З історії заснування та діяльності ботанічної секції Сільськогосподарського вченого комітету України в 1918 – 1919 р. / Сердюк О. // Історія української науки на межі тисячоліть : зб. наук. пр. / редкол. О. Я. Пилипчук та ін. – К., 2006. – Вип. 26. – С. 178–187.
6. Сердюк О. Науково-організаційна діяльність Ботанічної секції Сільськогосподарського наукового комітету України за 1920 рік / Сердюк О. // Історичні записки : зб. наук. пр. – Луганськ, 2007. – Вип. 16. – С. 191–194.
7. Коваленко С. Д. Історія Ботанічної секції Сільськогосподарського наукового комітету України (1918 – 1927) / С. Д. Коваленко, Г. М. Красніцька; за ред. В. А. Вергунова ; Національна академія аграрних наук України, Державна наукова сільськогосподарська бібліотека. – К., 2010. – 170 с. – (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 40).
8. Красніцька Г. М. Роль Ботанічної секції Сільськогосподарського наукового комітету України в розгортанні галузевих досліджень (1918 – 1927 рр.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 07.00.07 / Г. М. Красніцька. – Переяслав-Хмельницький, 2010. – 22 с.
9. Трипутіна Н. П. Профессор А. И. Колесников: страницы жизни и деятельности : монография / Н. П. Трипутіна; Харьк. нац. акад. город. хоз-ва. – Х. : ХНАГХ, 2011. – 285 с.
10. Від редакції // Труды сільськогосподарської ботаніки. – 1926. – Т. 1, вип. 1. – С. 3.
11. Труды сільськогосподарської ботаніки / НКЗС УСРР, Сільськогосподарський науковий комітет України, Ботанічна секція ; редкол. : проф. Д. Віленський, Б. Енкен, А. Кузьменко, О. Скоробагатий. – Х., 1926. – Т. 1, вип. 1. – 178 с.
12. Звіт про діяльність Ботанічної Секції С.-Г. Наукового Комітету України в 1924–1925 році // Труды сільськогосподарської ботаніки. – 1926. – Т. 1, вип. 1. – С. 161–175.
13. Труды сільсько-господарської ботаніки / НКЗС УСРР, С.-Г. науковий комітет України, Ботанічна секція ; редкол. : проф. Д. Віленський,

А. Кузьменко, О. Скоробагатий, проф. О. Яната. – Х. : Радянський селянин, 1927. – Т. 1, вип. 2. – 206 с.

14. Труды сільсько-господарської ботаніки / НКЗС УСРР, С.-Г. науковий комітет України, Ботанічна секція ; редкол. : проф. Д. Віленський, А. Кузьменко, О. Скоробагатий, проф. О. Яната. – Х. : Харків-Друк, 1927. – Т. 1, вип. 3. – 206 с.

15. Труды сільсько-господарської ботаніки / НКО УСРР, Науково-дослідча катедрасільськогосподарської ботаніки ; редкол. : проф. Д. Віленський, А. Кузьменко, проф. Б. Паншин, О. Скоробагатий, проф. О. Яната. – Х. : Радянський селянин, 1927. – Т. 1, вип. 4. – 204 с.

16. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 6, спр. 1270, арк. 112.

17. Повідомлення // Труды сільськогосподарської ботаніки. – 1927. – Т. I, вип. 4. – С. 4.

18. Від редакції // Труды сільськогосподарської ботаніки. – 1927. – Т. 1, вип. 4. – С. 3.

19. Сільськогосподарські періодичні видання в Україні. 1918 – 1940 : Журнали, «Бюлетені», «Вісті», «Наукові записки», «Збірники наукових праць», «Труди» : наук.-доп. ретросп. бібліогр. покажч. / НААН, ДНСГБ ; уклад. : В. А. Вергунов, О. П. Анікіна; наук. ред. В. А. Вергунов. – К. : Нілан-ЛТД, 2012. – 240 с.

Грищенко Т.Р. «Труды сельскохозяйственной ботаники» – профессиональное издание Сельскохозяйственного научного комитета Украины.

В статье представлен контент-анализ профессионального издания «Труды сельскохозяйственной ботаники», которое в 1926 – 1927 гг. издавал ведущий методично-координационный центр аграрной науки – Сельскохозяйственный научный комитет Украины (1918 – 1927). Раскрыты предпосылки появления журнала, неудачные попытки печати первого тома, его возрождение и признание в научной среде.

Ключевые слова: «Труды сельскохозяйственной ботаники», Сельскохозяйственный научный комитет Украины, ботаническая секция, А. Яната.

Hryshchenko T.R. «Proceedings of Agricultural Botany» – professional edition of the Agricultural Scientific Committee of Ukraine.

A content analysis of the professional edition of «Proceedings of Agricultural Botany», which in 1926–1927 published a leading methodically and coordination center of agricultural science – Agricultural Scientific Committee of Ukraine (1918–1927) is observed in the article. The prerequisites of the journal, unsuccessful attempts to print the first volume, its rebirth and recognition in the scientific community are revealed.

Keywords: «Proceedings of Agricultural Botany», Agricultural Scientific Committee of Ukraine, the botanical section, A. Yanata.

УДК 94(477)«1864/1917»

Засць О. В.

ЗЕМСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ В ХЕРСОНСЬКІЙ ГУБЕРНІЇ

Досліджується досвід діяльності місцевого самоврядування в 1864 – 1917 рр. на Півдні України, зокрема Херсонського земства, в галузі меліорації. Лісоохоронна робота херсонського самоврядування полягала у застосуванні жорстких штрафів за самовільні вирубки на користь земства та запровадженні винагород за лісорозведення приватними власниками. За найменші посадки видавалися премії. Також, як в земських, так і в місцевих періодичних виданнях друкувалися статті і повідомлення про користь лісу в затримці вологи в ґрунті для збільшення урожайності існуючих сільськогосподарських земель. Земство всіляко пропагувало експеримент А. А. Де-Каррієра 80 – 90-х років XIX ст., коли в найнесприятливішій високій частині маєтку були проведені лісонасадження паралельними смугами, між якими сіялися зернові. Такі вітрозахисні смуги збільшили врожайність зернових без зрошення. Земством велася планомірна робота з заліснення ярів.

Ключові слова: лісорозведення, сипучі піски, лісосмуги, меліорація, премії за лісорозведення.

Вивчаючи проблему реформування місцевого самоврядування, треба відзначити, що в Україні є досвід ефективної роботи органів земського самоврядування 60 – 90-х років XIX ст. у галузі покращення якості земель з метою їх більш ефективного використання.

Коли в 1861 р. було скасовано кріпосне право, паралельно відбувалося реформування всього громадського життя держави, насамперед, заохоченням громадян до більш активного вирішення справ на місцевому рівні. Саме тому було запроваджене місцеве самоврядування – повітові і губернські земські управи. Земства виявилися для свого часу досить ефективною системою самоуправління. Губернські і повітові земські управи мали право формувати свій бюджет. Доходи земських установ склалися з місцевого податку – земського збору. Його доповнювали цільові дотації держави, наприклад, на підтримку місцевих шляхів сполучення, організацію народних училищ. Визначену частину доходу складали приватні пожертвування і прибуток від торгово-промислової діяльності земств. Досвід їх роботи є дуже актуальним для сучасної України.

Питання природоохоронної роботи земств Півдня України вже було предметом дослідження Т.П. Гармаш [1, с. 65-73], побіжно питання покращення природокористування в Херсонському земстві розглядала І.Я. Трускавецька [2, с. 143-150].

Продовжуючи дослідження діяльності земств у галузі меліорації, варто звернути увагу, що Херсонське земство було найбільше за площею і найбільш дієве на Півдні України.

Досягнення в галузі збільшення площі лісів Херсонської і Бессарабської губерній не просто значні, а найбільші в Російській імперії – 1505 десятин

(для порівняння Харківська – 476 десятин, Полтавська – 578 десятин) [3, с. 162]. Але це було результатом роботи Міністерства державних маєтностей, тобто державних лісництв. Із боку цього Міністерства були запроваджені різні заходи для заохочення приватної діяльності з лісорозведення. Зразкові роботи проводилися таким чином, щоб надавати приватним власникам усіляку підтримку.

Спочатку існування Херсонська губерньська управа лише захищала існуючі в губернії ліси. У 1873 р. губерньськими зборами була затверджена такса штрафів на три роки за шкоду, нанесену самовільними вирубками, злодійство та інші втрати лісу. Згідно з цими правилами за вирубку дерева товщиною від 2-х до 5-ти вершків з порушника стягувався штраф від 1 до 2 руб., а за квадратний сажень нарубаного хмизу від 50 коп. до 5 руб. за кубічний сажень [4, с. 93]. Також губерньські земські збори постановили призначити винагороду селянам за участь у гасінні лісових пожеж – 25 коп. в день літом і 15 коп. зимою [4, с. 507]. Також у 1874 р. Херсонські губерньські збори постановили, щоб у кожному повіті були організовані розсадники, але не всі повітові управи погодилися на це [4, с. 604-614]. Крім того, земства подавали клопотання Міністерству державних маєтностей про призначення почесних нагород і грошових премій за успіхи з лісорозведення. Як правило, отримували позитивні відповіді.

У «Сборниках Херсонского земства» 1880-х років публікували матеріали з методики розведення лісу, наукові дослідження з агрономії. Ці матеріали доводили, що ліс приносить користь у кліматичному відношенні, бо пом'якшує крайні температури зими і літа, дня і ночі, оскільки тепло більше утримується в лісах, аніж на відкритих ділянках. Друкувалися також наукові статті, які доводили, що ліс має значний вплив на рівень вологості повітря і ґрунту, бо якщо сильний дощ випадає на безлісу площу, то вода швидко стікає з поверхні, збирається в балках і входить в землю. У лісі ж, навпаки, вода повільно входить у ґрунт.

Поступово земство почало стимулювати розведення лісу приватними власниками. Почали надаватися премії за посадки лісу згідно з призначеними субсидіями Міністерства державних маєтностей. Так, Олександрійським земством порушено клопотання перед губерньською управою про надання премії селянину с. Бокова Євдокиму Маковецькому за висадку 392 фруктових дерев і 878 диких (ясен, берест, дуб, клен, осика, верба) та селянину с. Гуровка Андрію Кашлю за насадження біля хутора 1750 дерев і влаштування водопою і греблі, обсадженої двома рядами верби [5, с. 9]. Повітове земство клопоталося перед губерньським про призначення премії по 50 руб. кожному. Губерньська управа задовольнила це клопотання. Була також призначена премія селянину с. Любомірки Херсонського повіту Трохиму Шевченку і с. Пересадовка Трохиму Яценку по 25 руб. кожному

за посадку 250 і 300 фруктових дерев. У 1890 р. Єлисаветградське повітове земство попросило у губернського земства призначити премію 100 руб. відставному солдату Опанасу Вершуті з с. Добрянка. Губернське земство вирішило надати йому таку премію [6, с. 3].

Землевласник Длуборський з того ж повіту, масток якого оточений лісом, не мав проблем з ховраками, сараною та іншими шкідниками, тому що лисиці і птахи, які жили в лісі, їх знищували. У цілому в Херсонській губернії приватних лісів у 1891 р. було 48 128, 9 десятин, державних – 40 192 десятин Найкращим методом збільшення лісових насаджень до запровадження земств було визнано змагання між приватними землевласниками. Однак змагання не вийшло. Єдина премія була призначена землевласнику Дубецькому за заліснення 5 десятин Лісорозведенням займалися також німці-колоністи і селяни колишніх військових поселень. У військових поселеннях були засаджені 947,8 десятин Коли ж у 1861 р. земля була наділена селянам – ліс знищили. А німців-колоністів зобов'язали посадити $\frac{1}{2}$ десятин лісу на кожен двір і вони в 17 колоніях Одеського повіту насадили в 1845 р. ліс, який існував і в кінці XIX ст. Також були обсажені дороги між колоніями Гросс-Лібенталь, Клейн-Лібенталь, Нейбург, Александрфельд, Марієнталь, а в Канделі був розсадник [7, с. 95-100].

Стосовно діяльності земств в галузі озеленення, то методи діяльності були різними. Так, деякі повітові земства, наприклад, Тираспольське, Верхньодніпровське, Мелітопольське влаштовували на власні кошти розсадники для забезпечення молодими саджанцями населення свого повіту [8, с. 100]. Одеське повітове земство постановило клопотатися перед губернським, хоч і не було такої необхідності (бо рішення стосувалося питань повіту) про обов'язок кожного власника посадити навколо своєї садиби таку кількість дерев, яку визначить повітова управа, а також утримувати їх в належному стані і доглядати [9, с. 28-34]. Пропозицію Одеського повітового земства губернське хотіло запровадити по всій губернії, однак інші повітові земства не підтримали такої пропозиції [9, с. 4].

Досягненням Тираспольського повітового земства було те, що Кучієрські і Моловатські сипучі піски, які під час вітру засипали сусідні городи, на кінець 1897 р., були таки заліснені. Про це доповідало губернським зборам повітове в той час. А почалася їх засадка в 1893 р. на площі 100 десятин у с. Кучієри і 80 десятин у с. Моловата. Піски були поділені на ділянки між селянами пропорційно кількості наділів. На кожен наділ призначалася ділянка піску в 450 кв. сажнів Кожен вів роботи власними зусиллями. Спочатку ділянки обсаджувалися з усіх боків вербою, тополями, білою акацією, а внутрішня частина залишалася вільною і призначалася для виноградарників. Повітовий агроном Г.Д. Комарницький запропонував влаштувати показову земську ділянку – розсадник винограду і плодових дерев. У тому

ж 1893 р. було придбано 200 живців та інші саджанці в Олешківському лісництві на що повітове земство витратило 90 руб. 45 коп. [12, с. 13]. Правда, більшість селян засадили свої ділянки своїми деревами. А це було не легко, бо доводилося вивозити гній і солому, але більшість посадок прийнялися. Через це Тираспольські повітові збори просили Херсонські губернські надати позику в 150 руб. для видачі премії 12 Кучієрським і 9 Моловатським селянам, які особливо турботливо поставилися до заліснення своїх ділянок [12, с. 13]. Премії становили від 3 до 16 руб. Залежно від залісненої площі. Пізніше в 1900 р., коли Єлисаветградська повітова управа просила підтримати клопотання перед Міністерством землеробства і державних маєтностей про надання живців та спеціаліста для заліснення піщаної ділянки в 19,5 десятин, губернські збори порадили віддати ділянку в оренду селянам, а клопотаннями уряд не турбувати [13, с. 378]. Пізніше, бачачи шкоду від ярів, Херсонське земство вирішило запровадити посадку спеціаліста з укріплення ярів [14, с. 419].

Певний внесок у поширення лісонасаджень зробило Сільськогосподарське товариство Півдня Росії. Займаючись науковим обґрунтуванням і дослідженням лісопосадок, члени товариства були здивовані, що професор В.В. Докучаєв веде такі дослідження, бо на Півдні Росії такі експерименти вже проведені в маєтку А.А. Де-Каррієра в Херсонській губернії і опубліковані результати, де доводилась їх користь [10, с. 12]. Він з 80-х рр. до середини 90-х років XIX ст. засадив 380 десятин лісу паралельними смугами, які тягнулися з півночі на південь шириною 10-20 сажнів і довжиною 2 версти з проміжком у 100 сажнів. Причому такі насадження були зроблені в найвищій частині економії. Проміжки засівалися злаковими культурами (жито, пшениця, ячмінь та ін.). Сам власник зробив висновок, що врожай зернових, посаджених таким чином більший, ніж на рівнині. Так він довів, що меліорація на Півдні можлива без допомоги поливу і зрошення, користь від яких сумнівна [12, с. 62-72].

Меліорацією в Херсонській губернії займався не тільки А.А. Де-Каррієр, але й інші поміщики. Так С.В. Красильников з Бицильєвки Одеського повіту навесні 1897 р. заліснив схили ярів, які впадали в р. Свинная, причому посадка йшла смугами. Так він зупинив зсув ярів на площі 5 десятин. А землевласник Ф.П. Нікітін з Єкатериновки Тираспольського повіту також заліснив правий берег р. Середній Куяльник. Висадили дуби, карагачі, в'язи, ясени, клени. Були і деякі помилки. Так, штучні посадки в долинах у маєтках землевласниць Беннет в Єлисаветівці на площі 8 десятин та Іванової з Петровки до 70 десятин були переважно з акації, а бузина з'явилася сама. Акацію садили через те, що швидко росте, але пізніше між нею нічого не можна було посадити і прорідити, бо колюча. Та іноді посадки акації були корисні. Так, землевласник І. П. Живкович з м. Братського Єлисаветград-

ського повіту на площі 82 десятин кілька років садив дуб разом з акацією навколо, або «опушкою». Це робилося для того, щоб затінити дуб поки він маленький, а потім акація вирубувалася і більше не росла. Почав він такі посадки в 1888 р. у долині р. Мертвовод, а до 1897 р. це вже був чудовий дубовий гай. У цілому власник планував заліснити 120 десятин у степу між р. Мертвовод і ярмом, що до нього йшов.

Великий внесок у збільшення кількості лісів зробили приватні землевласники. Так, поміщик Скаржинський Віктор Петрович у своєму маєтку Трикрата поблизу м. Вознесенська Єлисаветградського повіту ще з 1818 р. протягом 56 років засадив 400 десятин. Ліс, посаджений В.П. Скаржинським у Трикратах засихав на вершинах балок, чого не можна сказати про сосну, виноградники та ялівець, які чудово росли на схилах і дні балок. Цю проблему спадкоємці В.П. Скаржинського вирішили шляхом посадки «опушки» навколо дерев, поки вони маленькі.

Помічник лісного Харківського лісництва, взятий тимчасово на посаду лісового кондуктора Херсонським земством, Іван Антонович Яцкевич, весною 1900 р. їздив губернією з метою надання порад землевласникам з лісорозведення. Він тоді ж звітував, що в Братолюбівці Олександрійського повіту в маєтку Віри Львівни Кефала були посіяні жолуді в канави на площі 4 десятин. По схилу яру жолуді зійшли і їх укріпили по краях трьома рядами глоду, а по самому схилу шістьма рядами. Усього було посаджено 10 000 трирічних саджанців під кілок, а 5-річні саджанці ялини звичайної садили в парку в ямки.

У маєтку Весела Боковенька Миколи Львовича Давидова в 9 верстах від станції Куцівка за планом професора О.Є. Регеля, та дендролога Є.Л. Вольфа був закладений новий парк, 30 десятин фруктового саду, 20 десятин винограднику. Посадки парку склалися з різних видів листяних і хвойних дерев, кущових і деревних порід, між якими були рідкісні американські види. Всі посадки парку чудово росли завдяки старанному особистому догляду власника. Однак, план через кілька років довелося переглянути. Перша посадка була розташована в парку. Там ґрунт дуже затвердів, дерева вкрилися лишаями і перестали рости. Друга посадка в степу, на підвищеному рівному місці також не прижилася. За порадою лісового кондуктора І.А. Яцкевича в степу була посаджена акація для захисту майбутніх дерев. В тому році були зроблені насадження в парку під кілок 2-річних сіянців дубу, ясеня, клена рядами на площі 8 десятин, а з 4 по 7 травня було засаджено в розсадник на наступну весну сосну австрійську, ялину кавказьку.

У маєтку Івана Васильовича Канатова при с. Черняковка того ж Олександрійського повіту за 15 верст від Єлисаветграда саджанці були в розсаднику і не висаджені, оскільки під час паводку прорвало греблю і левада довго була під водою.

В Ананьєвському повіті, в маєтку Мардарівка Л.І. Курис був великий фруктовий сад з виноградником, до якого прилягало 10 десятин посадки білої акації віком 10-15 років. Також в маєтку було 3-12 десятин природнього лісу, поділеного на 18 ділянок, які не всюди з'єднувались між собою. І.А. Яцкевич запропонував з'єднати їх штучними посадками.

В Єлисаветградському повіті в маєтку Балехіно земського начальника Миколи Феодосієвича Долинського в 17 верстах від станції Плетений Ташлик було посаджено глоду для живоплоту близько 1 версти до насипу гранітної канами. Жива огорожа була «опушкою» для дуба, американського ясена та клена. У яру також сіяли жолуді під сапу як картоплю. І.А. Яцкевич запропонував зробити посадку з живоплоту по кордону всього маєтку із метою протидії самовільним випасам худоби та перельоту шкідливих жуків.

У Тираспольському повіті в маєтку Машенька дворянина Болеслава Васильовича Новицького засадили рядами схил Малігонівського яру.

У Херсонському повіті у маєтку Новосілка Ахілеса Леонардовича Новицького заліснили 5 десятин на леваді, на березі р.Інгулець біля глибокого яру, для попередження розмиву берегу. Також була обсаджена дорога довжиною 270 сажнів від маєтку до нового вокзалу. Це було 2 ряди саджанців 3-річної сосни, тополь обабіч дороги.

Щоб заохотити селян до заліснення піщаних площ, рішенням Державної Ради було визначено звільнити штучно заліснені ділянки селянських наділів від викупних платежів [15, с. 2]. Для земств була важливою підтримка уряду в справі заліснення пісків і боротьби з ярами. Лісовий департамент організував у Бахмутському повіті Катеринославської губернії показові роботи з укріплення ярів і просив усі повітові управи Катеринославської, Таврійської, Херсонської і Бессарабської губерній прислати по одному або більше селян для спостереження та участі в таких роботах. Самі роботи, спеціалістів, матеріал надав організатор, для чого асигнував 500 руб., а проїзд учасників мали оплатити місцеві земства [16, с. 316-317]. Усі повітові управи Херсонської губернії направили представників для навчання на ці курси.

Варто зазначити, що авторитет ґрунтознавця В.В. Докучаєва був тоді дуже великим, а земства і сільськогосподарські товариства в губерніях і повітах, де часто були одні і ті самі люди, шукали нові методи більш ефективного ведення господарства, обговорювали і пропагували його роботи. Він переконливо доводив, що саме зменшення площі лісів в степу призводить до посилення випаровування води, пониження рівня ґрунтових вод, руйнування родючого шару чорнозему. Загальним наслідком зменшення площі лісів стають безсніжні зими та сухе літо. До заходів покращення господарства, належить обсадження деревами берегів річок, як великих і найменших, розчищення джерел і їх затінення штучними посадками. До методів зрошення в степу, В.В. Докучаєв відносив створення системи ста-

вків з природних западин, до яких канавками має спускатися дощова вода. Для її збереження слід обсаджувати такі штучні ставки деревами. Поля та дороги в степу також варто обсаджувати деревами для накопичення вологи. Всі піски, горби, взагалі незручні для господарства ділянки також засаджувати деревами та кущами для затримки води [17, с. 105].

Якщо підсумувати діяльність Херсонського земства в галузі меліорації, то більшість лісонасаджень, зроблених у той час за його сприяння, існують і досі як дендрологічні парки, парки чи інші насадження. Вони довели часом свою ефективність і правильність культивування. Наразі колектив Херсонського державного аграрного університету в своєму дослідженні «Меліорація і водне господарство Херсонщини» єдиним видом меліорації вважає зрошення, йому і приділено всю увагу в посібнику. У висновках зазначено, що основним фактором розвитку сільського господарства на Півдні України є гідромеліорація [18, с. 118]. Але якщо дослідники будуть усіляко представляти і пропагувати земські методи меліорації, які розумілися набагато ширше, а місцеве самоврядування вибере все краще з земського досвіду другої половини XIX – початку XX ст., це допоможе в вирішенні проблем покращення якості земель на Півдні України.

Джерела та література

1. Гармаш Т.П. Історія становлення і розвитку природоохоронної справи на Півдні України та Криму (XIX – початок XX ст.) / Т. П. Гармаш // Питання історії науки і техніки. – 2010. – № 1. – С. 65-73.
2. Трускавецька І.Я. Діяльність Й.К. Пачонського і Херсонського земства по заснуванню природничо-історичного музею (кінець XIX – початок XX ст.) / І. Я. Трускавецька // Вісник Харківського політехнічного інституту. – 2012. – С. 143-150.
3. Среди́нский Н. К. Доклад на VIII Отделе Русского Технического Общества / Н. К. Среди́нский // Железнодорожное дело. – 1889. – С. 162
4. Херсонское губернское земское собрание. Сессия XVI, 22-30 октября 1875 г. (отчет стенографический) – Херсон: Типография Н.О. Ващенко, 1876.
5. Приложения // Сборник Херсонского земства. – 1882. – № 1.
6. О выдаче премии за лесоразведение крестьянину А.Я. Вершуте // Сборник Херсонского земства. – 1890. – № 10. – С.3.
7. Трезвинский Ф. Леса Херсонской губернии / Ф. Трезвинский // Сборник Херсонского земства. – 1891. – № 5. – С. 95–100.
8. Исторический обзор 50-летней деятельности Общества сельского хозяйства Юга России // Сборник Херсонского земства. – С. 100.
9. Доклад об обязательном древонасаждении // Сборник Херсонского земства. – 1891. – № 10. – С. 28–34.

10. Копия отношения Херсонского губернатора от 29-го января 1892 г. № 472 в Херсонскую земскую управу // Сборник Херсонского земства. – 1892. – № 2. – С. 4.
11. Отчет К.Ф. Лысенкова о степном лесоразведении // Сборник Херсонского земства. – 1897. – № 2. С. – 62-72.
12. О выдаче премий за лесные насаждения // Сборник Херсонского земства. – 1897. – № 10. – С. 1.
13. Доклад № 85 Об облесении песчаного участка на землях, принадлежащих Елисаветградскому земству // Сборник Херсонского земства. – 1900. – № 10. – С. 378.
14. Об учреждении должности специалиста по укреплению оврагов // Сборник Херсонского земства. – 1899. – № 9. – С. 419.
15. Правительственный вестник. – 1904. – 2 сентября.
16. По вопросу о борьбе с развитием оврагов, об утверждении расхода 200 руб. // Сборник Херсонского земства. – 1903. – № 12. – С. 316-317.
17. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев. – С.-Петербург : Типография Е. Евдокимова, 1892. – 117 с.
18. Ушкаренко В.О., Морозов В.В. Меліорація і водне господарство Херсонщини / Ушкаренко В.О., Морозов В.В., Андрієнко О.І., Рудницький О.К., Волочнюк Є.Т., Ємченко Г.В., Савіна Т.А. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2006. – 204 с.

Заец Е. В. Земская мелиорация в Херсонской губернии.

Исследуется опыт деятельности местного самоуправления на Юге Украины в 1864-1917 гг., в частности Херсонского земства, в области мелиорации. Работа по охране леса херсонского самоуправления заключалась во внедрении жестких штрафов за самовольные вырубки в пользу земства и введении вознаграждений за лесоразведение частными владельцами. Также как в земских, так и в местных периодических изданиях печатались статьи и сообщения о пользе леса в задержке влаги в почве и для увеличения урожайности. Земство всячески пропагандировало эксперимент А. А. Дэ-Карриера 80 – 90-х годов XIX в., когда в самой неблагоприятной высокой части имения были проведены лесонасаждения параллельными полосами, между которыми сеялись зерновые. Планомерно велась работа в земстве по облесению оврагов.

Ключевые слова: лесоразведение, сыпучие пески, лесополосы, мелиорация, премии за лесоразведение.

Zaiets O. V. District land development in Kherson government.

The experience of local self-governing in the South of Ukraine, particularly in district land development in Kherson government (1864–1917), is being studied. Forest protection activities consisted in severe penalties for unauthorized deforestation in favor of district and benefits systems for afforestation by private owners. The articles and reports about forest profit in water retention in soils and for crop yield increasing published both in district and in local periodicals. The district in every possible way popularized the A. A. De-Carrier's experiment in 80-90's of the XIX century, when in the most unfavorable highest part of the estate the afforestation had been

accomplished in the form of two parallel stripes, between them grain crops were being sown. Regularly the district activities in ravines afforesting were being implemented.

Keywords: afforestation, quicksand, shelter belts, land development, benefits for afforestation.

УДК 338.43:061 (477) (047.31) (091)

Зосімов І.О.

УКРАЇНСЬКИЙ НДІ ЕКОНОМІКИ Й ОРГАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ПЕРШИЙ НАУКОВИЙ ЗВІТ (за 1928 – 1929 рр.)

У статті детально досліджується науковий звіт Українського НДІ економіки й організації сільського господарства за 1928 – 1929 рр. Вказаний НДІ діяв у 1928 – 1937 рр., однак матеріалів щодо його наукової діяльності не збереглося, звіт залишився лише у публікаціях «Вісника сільськогосподарської науки та досвідної справи», але, ще швидше, – в архівних установах України.

Ключові слова: Україна, сільське господарство, економічні фактори сільськогосподарського виробництва, перший науковий звіт Українського НДІ економіки й організації сільського господарства за 1928-1929 рр. як наукової установи.

Минуле українського народу є значною мірою історією розвитку землеробства та сільськогосподарського виробництва. Результати дослідження, викладені у науковій статті, висвітлюють діяльність Українського НДІ економіки й організації сільського господарства, який діяв у 1928–1937 рр. Проте майже немає офіційних даних про звіт його наукової діяльності. Збереглося лише кілька публікацій, однак ознайомлення з ними не давало можливості детально виявити характер наукової діяльності установи [1, с. 146-148]. Аграрний актив було поінформовано на урочистому зібранні, скликаному 11 березня 1929 р. в м. Харкові з нагоди відкриття інституту [2, с. 129]. Повідомлення на зібранні були поверховими тому й варто дослідити науковий звіт НДІ саме за 1928 – 1929 рр.

Вперше відомості про наукову діяльність цього НДІ висвітлено в матеріалі «Український науково-дослідний інститут економіки й організації сільського господарства (1928 – 1937 рр.). Документи та матеріали», датованому 2015 р. [3, с. 222].

Попри все, за радянську добу сільськогосподарська наука намагалася дистанціюватися від політики й зберегти наукові традиції. Тому в статті проаналізовано лише перший (і єдиний) науковий звіт Українського НДІ економіки й організації сільського господарства. Його особливість полягала у тому, що економічні завдання інституту мали сформулювати стратегію наукового й дослідницького комплексу сільськогосподарського виробництва країни для аграрного майбуття Радянської України. Насправді ж представлений науковий звіт став останнім, бо після цього (з 1929 р.) почалося

перетворення названої наукової установи. В основу реорганізації НДІ надалі покладено класові принципи, які, однак, не відповідали принципам аграрної науки, що також потребує дослідження в історичному аспекті.

Для вирішення зазначеної адміністративно-господарської проблеми Уряд України дав згоду на утворення Українського НДІ економіки й організації сільського господарства. Згідно зі статутом, затвердженим на засіданні колегії НКЗС УСРР 3 жовтня 1928 року (протокол № 49), НДІ мав статус науково-дослідної установи. Основними завданнями інституту, що передбачалося статутом, було: розробка проблеми економіки та організації сільського господарства України з метою визначення шляхів соціалістичної реконструкції сільського господарства в цілому та окремих його галузей; на наукових засадах обґрунтування раціональної організації сільського господарства у напрямі усупільнення й піднесення його продуктивних сил; науковий супровід поточної державної, кооперативної та громадської роботи у галузі організації сільського господарства. Визнаною (за архівними свідченнями) була й програма роботи названого НДІ (станом на 1929 р.) [4].

Вперше названий звіт щодо наукової роботи НДІ був опублікований у «Віснику сільськогосподарської науки та досвідної справи» (науковий орган Наркомату землеробства УСРР) у вигляді стислої звітної доповіді про діяльність НДІ з жовтня 1928 р. по 1 червня 1929 р. Структурно звіт містив 10 розділів. У початковому розділі – «Організаційний стан інституту» (розд. I) повідомлялося, що НКЗС УСРР давно відчував потребу у названій науково-дослідній установі, яка розробляла б, як вказувалося, – за марксистсько-ленінським науковим методом чергові організаційні й економічні проблеми, що їх висувала тогочасна соціалістична реконструкція сільського господарства, бо брак економічних наукових сил не дозволяв (до 1928 р.) ставити конкретно питання про утворення НДІ, визначалися статутні й програмні завдання наукової установи.

Далі, у розділі «Робота правління, дирекції та наукових закладів інституту» (розд. II) визначалося, що починаючи роботу, інститут витратив багато часу на вирішення організаційних питань, а саме: комплектування штату установи, оформлення організаційної структури, влаштування приміщення, розробка програмних питань окремих кафедр інституту тощо. Вся ця робота провадилася колегіально, що давало можливість об'єднати в один колектив увесь склад основних наукових фахівців-економістів. Правлінням НДІ розв'язано 19 організаційних питань, скликалися також засідання дирекції інституту, яких відбулося 11, на них розглянуто 66 питань. Усі науково-методичні питання проаналізовано на засіданнях наукової колегії інституту, а саме: затвердження планів й програм кафедр та кабінетів інституту, розгляд наукової тематики тощо. Відбулося 22 засідання наукової колегії установи, на них розглянуто 102 питання, з них науково-методичних

– 55. Науково-методичні й організаційні питання вирішувалися також на регулярних засіданнях кафедр і кабінетів, що забезпечувало колективну проробку накреслених проблем. Крім них проводилися об'єднані засідання кафедр і кабінетів (їх було 6) та пленарних засідань інституту (4), в роботі яких, за запрошенням інституту, брали участь представники різних наукових, оперативних (тогочасні управлінсько-господарські посадовці), планових та господарських організацій України, що давало змогу налагодити науковий зв'язок із згаданими установами.

Про нестачу наукових економічних сил в Україні, особливо фахівців з марксистським розумінням, йшлося у розділі звіту – «Наукові кадри інституту» (розд. III). Ця обставина ускладнювала роботу з комплектування наукових кадрів працівників кафедр і кабінетів установи. Інституту вдалося укомплектувати свій штат 20-ма старшими науковими співробітниками та 26-ма молодшими науковими фахівцями (з них комуністів – 18 осіб). Проте найгострішим в інституті залишалося питання наукових кадрів, яке мало сталий характер. Тому наявні економічні сили в Україні, які мали працювати за так званим марксистським методом, установа вичерпала, й фахівців доводилося шукати за межами України та займатися підготовкою молодих фахівців-економістів. Відповідно інститут порушив питання про відкриття 10 стипендій для аспірантів, планував запросити до 10 науковців, що навчалися на дослідних кафедрах сільськогосподарської економіки, шукати їх і в середовищі практиків.

У розділі IV «Зв'язок із установами» розглядалася актуальна проблема налагодження організаційних та ділових зв'язків з фаховими науковцями. Науковій установі вдалося встановити міцний зв'язок із відділами НКЗС УСРР, центром сільськогосподарської кооперації «Сільський господар», Кооптапхом, Бурякосоюзом, Добробутом, частково із Укрсільгоспбанком, ЦСУ, Укрдержпланом та деякими місцевими установами – Харківським обласним земельним відділом (ОЗВ), Київським, Сталінським ОЗВ, Маріупольським кредитсоюзами, низкою досвідних станцій, дослідних кафедр тощо. Перед інститутом постало невідкладне завдання: залучити до роботи науково-дослідну кафедру сільськогосподарської економіки та економічні й пристосувальні відділи досвідних станцій. Передбачалося, що організація при інституті кабінету економіки досвідної справи допоможе вирішити цю проблему. Крім того, необхідно якнайширше залучати до роботи установи економічні сили таких міст, як Київ, Одеса тощо.

Залучення й користування статистичними матеріалами були одним із першорядних питань, про що йшлося у розділі V «Методи збирання статистичних матеріалів». Інститут використовував усі способи збирання статистичних матеріалів й водночас працював над розробкою статистичної методології. Основне питання, що поставало перед установою – налагодити пос-

тійне спостереження й фіксацію соціально-економічних процесів на селі, яке можна вирішити через систему досвідних станцій, яку варто утворювати.

При складанні програми роботи інституту доводилося визначати найгостріші питання економічної дійсності. Наукове опрацювання питання диктувала потреба соціалістичної реконструкції сільського господарства України. Після кількаразового обговорення програми діяльності на засіданнях кафедр і кабінетів її було розглянуто на науковій колегії інституту й затверджено на правлінні установи та надруковано окремою брошурою «Програма роботи Інституту на 1928 – 1929 рік» (розд. VI). Програму було детально опрацьовано згідно з основними проблемами кафедр та кабінетів інституту.

Протягом першого півріччя діяльності установи (науковий звіт датувався 1 червнем 1929 р.) інститут займався організаційною та підготовчою роботою, підбором наукових кадрів. Однак деякі питання, передусім у методологічній частині, опрацьовувалися й доповідалися на кафедрах або оприлюднювалися на зборах інституту, про що повідомлялося у розділі VII «Виконання програми на 1 червня цього року (1929 р.)». Детальна інформація щодо виконання програми ґрунтувалася на звітах кафедр і кабінетів. Заслуховування доповідей на об'єднаних засіданнях кафедр і кабінетів, а також на пленарних зібраннях інституту мало надважливе значення, бо завдяки цьому інститут згуртовував навколо себе наукову думку різних організацій та спеціалістів галузі сільського господарства, а також пов'язував свою працю із широким колом практиків у аграрній галузі. Досвід роботи розширених засідань цілком себе виправдав, тому інститут й надалі мав намір продовжувати її в цьому напрямі.

Низку проблем, якими займався інститут, можна було вирішити лише за наявності матеріалів, зібраних у процесі обстеження експедиційних оглядів різних об'єктів, про що йшлося у розділі VIII «Організація експедицій». Інститут підготував конкретний перелік експедиційних досліджень. Матеріали, розроблені на підставі експедиційних досліджень первісних форм колективізації в обсязі 15 друкованих аркушів, було підготовлено до публікації. Крім зазначених експедицій, які надавали матеріали для опрацювання переліку проблем, визначених планом роботи, інститут планував наукові відрядження й невеликі експедиційні дослідження, що давало можливість розгорнути роботу всіх інших кафедр і кабінетів у науковому плані.

Видання праць інституту розпочиналося після закінчення опрацювання окремих наукових проблем, про що інформував розділ IX «Видавнича робота». Науковці інституту друкували підготовлені статті в журналі «Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи». Так, видано окремою брошурою працю А. Сліпанського «Предмет та методи сільськогосподар-

ської економії», підготовлено до друку збірник «Теоретичні проблеми сільськогосподарської економії» тощо.

Розгортання роботи інституту зумовлювало потребу у відкритті нових кабінетів, про що йшлося у розділі X «Організація нових кабінетів», який передбачав стратегічно-економічний напрям української науково-дослідницької діяльності. Так, з метою об'єднання економічної роботи досвідних станцій республіки та для економічного обґрунтування заходів, рекомендованих станціями, інститут вважав за необхідне відкрити при кафедрі організації сільського господарства кабінет економіки досвідної справи. Для вивчення проблеми зернових культур й тих економічних проблем, що поставали у зв'язку з питаннями врожайності, необхідно було утворити кабінет зернового господарства та вивчення проблем урожайності. Для організації систематичних досліджень ефективності сільськогосподарського кредиту й усіх питань, пов'язаних із кредитною політикою та практикою, при кафедрі аграрної політики має запрацювати спеціальний кабінет сільськогосподарського кредиту. Практика роботи кафедри землевпорядження доводила, що комплекс питань економіки землевпорядження потрібно об'єднувати з проблематикою кабінету землевпорядження, коли комплекс меліоративних питань об'єднали із кабінетом меліорації. Секцію птахівництва та скотарства при кафедрі індустріалізації сільського господарства необхідно об'єднувати організаційно із кабінетом скотарства. Для спільного вирішення питань праці у напрямку вивчення економіки технічно-промислових культур треба при кафедрі індустріалізації утворити кабінет техніко-промислових культур. Проблеми електрифікації сільського господарства, яка на той час не посідала належного місця в роботі інституту, надалі повинна розроблятися за певним планом, задля чого кабінет Дніпрельстану слід реорганізувати у кабінет електрифікації сільського господарства й Дніпрельстану. З метою об'єднання статистичних технічних робіт по усіх кафедрах і кабінетах, а також для розробки статистичної методології, при науковій колегії інституту треба утворити статистичне бюро, яке діятиме на правах кабінету. Для організації технічних консультацій з питань, пов'язаних з економічними дослідженнями різних індустріальних сільськогосподарських закладів, при кафедрі індустріалізації необхідно організувати спеціальне технічне бюро. Усі згадані кабінети фактично існують у структурі інституту, тому без будь-яких труднощів їх можна зорієнтувати на дослідження тих наукових потреб, що постають у зв'язку із потребами сільськогосподарського виробництва та практикою роботи центральних закладів. Науковий звіт займав більше ніж 15 аркушів дрібного тексту [5, с. 177-187].

Варто також стисло навести зміст постанови колегії НКЗС УСРР від 27 червня 1929 р. стосовного наукового звіту Українського НДІ економіки й

організації сільського господарства за 1928-1929 рр. Колегія наркомату зазначила, що інститут працював лише півроку й при його заснуванні виникло чимало труднощів (нестача кваліфікованих фахівців-економістів, особливо марксистів, відсутність чітко розробленої структури, плану роботи для нової установи, бюджетні утруднення, проблеми із приміщенням тощо), проте, незважаючи на зазначене, інститут все ж сформувався в науково-дослідну установу. Програма роботи кафедр та кабінетів інституту на 1928-1929 рр. свідчить, що установа проводить правильну лінію щодо розробки найактуальніших питань соціалістичної реконструкції сільського господарства України. Колегія наркомату підтримала інститут, який перейняв додатково від відділів наркомату розробку, наприклад, таких невідкладних та складних економічних проблем, як стан тракторизації сільського господарства України, організація польового господарства щодо знищення толоки, організації сівозмін, зернова й кормова проблеми, організація молочного господарства щодо виробництва, збуту постачання молока, вивчення ефективності землеустрою на конкретних зразках, наприклад, по Молдавії, обстеження стану колгоспів та машинно-тракторних станцій, вивчення виробничих типів колгоспів і дослідження експедиційним методом ефективності сільськогосподарського кредиту тощо. Щодо досягнень інституту, то колегія НКЗС УСРР зазначила й те, що установі вдалося підібрати склад наукових кадрів, встановити організаційні й ділові зв'язки відділів наркомату із центральним та місцевим керівництвом, розпочати роботу з налагодження цих зв'язків із периферією – дослідними кафедрами, досвідними станціями, різними земельними й кооперативними організаціями. Підсумовуючи, колегія НКЗС УСРР, водночас, визнала необхідність налагодити найтісніші зв'язки з рештою центральних та місцевих земельних і кооперативних установ, а, особливо, налагодити якнайтісніші зв'язки з економічними та пристосувальними відділами досвідних станцій. Колегія наркомату схвалила запропоновану інститутом програму роботи кафедр на 1929-1930 рр., водночас зазначала, що виконання цього плану мусить виходити з таких передумов: роботу інституту слід вести за ухваленим планом відповідно до передбаченого кошторисом, а додаткові позапланові замовлення установи передбачати як виняток, причому тематика додаткових замовлень має відповідати першочерговим завданням НКЗС УСРР. При підборі наукових фахівців, виконанні науково-дослідних робіт і опублікуванні праць інститут мав стежити за тим, щоб зазначена установа підтримувала марксистсько-ленінські ухвали. Поряд із розробкою практичних проблем, що стосувалися соціалістичного розвитку сільського господарства, при інституті слід вести теоретичну роботу, яка мала б слугувати за базу для розробки практичних питань. Зважаючи на вимоги, що їх поставлено перед інститутом окремими відділами наркомату й центрами сільсько-

господарської кооперації, колегія НКЗС УСРР затвердила на 1929-1930 рр. організацію нових кабінетів, запропонованих у звіті НДІ, передбачивши структурні та штатні зміни установи. Колегія наркомату підтримала клопотання перед Наркоматом праці УСРР щодо доведення ставок наукових працівників інституту до величини ставок, що їх визначено для працівників дослідницьких установ, які працюють у галузі індустрії, мотивуючи тим, що згідно з постанови Уряду СРСР від 15 грудня 1928 р. для установ, які обслуговують наукові потреби сільського господарства, передбачено утворити й найсприятливіші матеріальні умови праці, що повинні відповідати умовам, в яких перебувають наукові установи, що обслуговують індустріальний сектор. Колегія наркомату погодила заходи щодо будівництва приміщення для НДІ, утворила центральну наукову сільськогосподарську бібліотеку (ЦНСГБ), відкоригувала керівну структуру НДІ, переглянула можливість підготовки молодих наукових фахівців, передбачала, щоб інститут мав свій щомісячний друкований науковий орган тощо. Загалом колегія НКЗС УСРР затвердила відповідну ухвалу [6, с. 187-189].

Крім того, було наведено й постанову правління Всеукраїнського союзу сільськогосподарської кооперації «Сільський господар» від 5 липня 1929 р. щодо наукового звіту Українського НДІ економіки й організації сільського господарства. Правління «Сільського господаря» визнавало, що завдання та програма роботи НДІ відповідала науковим потребам, які постали перед сільськогосподарською кооперацією України. Констатувалося, що своєю програмою роботи інститут наближався до наукових потреб сільськогосподарської кооперації, у складі установи діяли дослідні осередки з метою обслуговування майже усіх центрів сільськогосподарської кооперації за підтримки керівного, планового та оперативного апарату. Вважалося за доцільне розмістити установу в будинку кооперації, який зводився. Всеукраїнський союз «Сільський господар» визнав за доцільне, щоб окремі проблеми, які поставали у процесі роботи кооперації, ставилися на громадське обговорення в інституті, як і окремі роботи, що найбільше цікавили систему сільгоспкооперації, виносилися установою на обговорення активу сільськогосподарської кооперації. У цілому правління Всеукраїнського союзу сільськогосподарської кооперації «Сільський господар» ухвалу також затвердило [7, с. 190-191].

Дещо підсумуємо. Представлений науковий звіт Українського НДІ економіки й організації сільського господарства як наукової установи (за 1928 – 1929 рр.) був науково аргументованим та переконливо доказовим, але й не без критичних зауважень, що засвідчили й колегія НКЗС УСРР та тогочасне правління «Сільського господаря».

Висновки. 1. Згідно з науковим звітом за 1928 – 1929 рр. Українського науково-дослідного інституту економіки й організації сільського господарства

як наукової установи, науково-дослідне забезпечення відбувалося у той період, коли сільське господарство України опинилося у складному становищі, що знайшло відображення в аналітично-науковому звіті установи.

По-перше, інститут витрачав багато сил на вирішення тактично-організаційних питань: стосовно роботи правління, дирекції, наукових структурних одиниць установи, відбору наукових кадрів, налагодження зв'язку із науково-дослідними й іншими установами республіки тощо. Установі доводилося займатися науково-стратегічними проблемами: щодо методів збирання статистичних матеріалів, підготовки програми роботи інституту (на 1928-1929 рр.) й водночас реалізації названої програми, організації експедицій та видавничою справою тощо. Українському НДІ економіки й організації сільського господарства довелося паралельно займатися й перспективними проблемами, тобто стратегічно-економічним напрямом тогочасної науково-дослідної діяльності: формувати низку нових кабінетів для проведення наукових досліджень – економіки дослідної справи, зернового господарства та врожайності, сільськогосподарського кредиту, землевпорядження разом із меліорацією, тваринництва, техніко-промислових культур, електрифікації сільського господарства на території, що межують поруч із Дніпрельстаном, статистичного та технічного бюро, зорієнтованих потребами аграрного виробництва та практикою центральних органів влади.

По-друге, адміністративно-господарська епоха, з одного боку, відчувала процес розвитку економічної думки, розвиток якої прагнув до світового рівня, а з іншого боку – особливо після подій 1917 р., починалася так звана «індустріалізація» сільськогосподарського виробництва, втім, шлях здійснення її виявився занадто складним із владною вказівкою – знайти правильний шлях. Дійсно, сільськогосподарське виробництво Радянської України притримувалося через знайомий з цим кооперативний рух, але паралельно вже торувала дорогу колективізація сільського господарства; труднощі крилися в тому, що українське селянське господарювання зазнавало вплив двох факторів – вчорашнього кооперативного руху та новітньої колективізації сільського господарства; тому й на Український НДІ економіки й організації сільського господарства покладалося завдання синтезувати баланс цих економічних факторів.

По-третє, згаданий НДІ діяв як наукова установа; втім, за урядовим дорученням, він починав виконувати економічно-підсумкову роботу із залученням статистичних даних про стан сільського господарства тощо; тобто, по-суті, реалізовував державно-управлінську функцію; також діяльність Українського НДІ економіки й організації сільського господарства в 1928 – 1929 рр. припала на проблематичний період, коли почалася політизація сільськогосподарської науки, тобто відчувалася спроба перетворення аграрної науки в одного із провідників більшовицької ідеології на селі.

Джерела та література

1. Український науково-дослідний інститут економіки й організації сільського господарства / Сільськогосподарська наукова хроніка // Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи. Науковий орган НКЗС УСРР. – Х., 1928. – Т. V, № 6. – С. 146-148.

2. Урочисте відкриття НДІ економіки й організації сільського господарства / Хроніка // Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи. – Х., 1929. – № 12. – С. 129.

3. Вергунов В.А., Глазунов Г.О., Зосімов І.О. Український науково-дослідний інститут економіки й організації сільського господарства (1928–1937 рр.). Документи та матеріали / Національна академія аграрних наук України; Національна наукова сільськогосподарська бібліотека; Центральний державний архів вищих органів влади та управління України; під. заг. ред. чл.-кор. НААН України В.А. Вергунова. – Вінниця, 2015. – 222 с.

4. Див.: ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп. 1. Спр. 161. Арк. 16-18. Український науково-дослідний інститут економіки й організації сільського господарства : Збірник. – Х., 1931, машинопис.

5. Український науково-дослідний інститут економіки й організації сільського господарства. : Коротка звітна доповідь про роботу з часу заснування до 1 липня 1929 р. // Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи. Науковий орган Наркомату землеробства УСРР. – Х., 1929. – Т. VI. – № 6-7. – С. 177-187.

6. Постанова колегії НКЗС УСРР на доповідь Українського НДІ економіки й організації сільського господарства від 27 червня 1929 р. / Сільськогосподарська наукова хроніка // Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи. Науковий орган Наркомату землеробства УСРР. – Х., 1929. – Т. VI. – № 6-7. – С. 187-189.

7. Постанова засідання Правління Всеукраїнського Союзу сільськогосподарської кооперації «Сільський господар» від 5 липня 1929 р. / Сільськогосподарська наукова хроніка // Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи. Науковий орган Наркомату землеробства УСРР. – Х., 1929. – Т. VI. – № 6-7. – С. 190-191.

Зосімов И.А. Украинский НИИ экономики й организации сельского хозяйства: первый научный отчет (за 1928 – 1929 гг.).

В статье детально исследуется научный отчет Украинского НИИ экономики и организации сельского хозяйства за 1928 – 1929 гг. Указанный НИИ действовал в 1928 – 1937 гг., однако материалов относительно его научной деятельности не сохранилось, отчет остался лишь в публикациях «Вестника сельскохозяйственной науки и опытного дела», но, еще быстрее, – в архивных учреждениях Украины.

Ключевые слова: Украина, сельское хозяйство, экономические факторы сельскохозяйственного производства, первый научный отчет Украинского НИИ экономики и организации сельского хозяйства за 1928 – 1929 гг. как научного учреждения.

Zosimov I.A. Ukrainian Scientific Research Institute of Economics and Agriculture Organization: first scientific report (1928–1929).

The publication explores the first scientific report of the Ukrainian Scientific Research Institute of Economics and Agriculture Organization for 1928–1929. It functioned in 1928–1937, but there are no materials about its scientific activity. The report is presented in the publications in the periodical «Journal of Agricultural Science and Experiential Deed» and archival institutions in Ukraine.

Keywords: Ukraine, agriculture, economic factors of agricultural production, the first scientific report of the Ukrainian Scientific Research Institute of Economics and Agriculture Organization for 1928–1929.

УДК 631.1.016:631.347.2:631.587(477)»19»

Коваленко Н. П.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ У ЗРОШУВАНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ УКРАЇНИ у ХХ ст.

Встановлено основні напрями розвитку теоретичних та практичних основ розроблення і впровадження меліоративних систем у зрошуваному землеробстві України в ХХ ст. Відображено процес удосконалення технічного забезпечення меліоративних систем від поверхневого поливу до штучного дощування та крапельного зрошування. Визначено їх ефективність з економічної, енергетичної та екологічної точки зору.

Ключові слова: розвиток, удосконалення, теоретичні та практичні основи, технічне забезпечення, меліоративні системи, зрошуване землеробство.

На сьогодні особливого значення набуває впровадження ресурсозберігаючих і безпечних з екологічної точки зору технологій у зрошуваному землеробстві, які забезпечували б високі врожаї сільськогосподарських культур. Одним з таких напрямів є розроблення науково обґрунтованих меліоративних систем, оскільки їх впровадження спрямоване на значне поліпшення несприятливих природних умов земель шляхом регулювання водного і пов'язаних з ним повітряного, поживного та теплового режимів [1, с. 112]. Одним з видів гідротехнічної меліорації є іригація, тобто комплекс заходів, спрямованих на поліпшення водного режиму ґрунтів і рослин, що негативно реагують в природних умовах на нестачу вологи [2, с. 65]. Зрошування підвищує забезпечення ґрунту вологою, покращує поживний і тепловий режими рослин, мікроклімат ґрунту, сприяє включенню в сільськогосподарське використання аридних земель, збільшенню продуктивності сільськогосподарських угідь [3, с. 87].

Виникнення давніх цивілізацій пов'язане з розвитком землеробства, заснованого на появі у IV–III тис. до н. е. примітивного поверхневого зрошування із застосуванням спрощених меліоративних систем [4, с. 29]. Численні відкриття археологів допомогли відновити історію давнього мистецтва зрошування: у долинах річок Тигр і Євфрат виявлено залишки зрошуваних систем; іригаційні споруди знайдено на територіях Єгипту, Індії, Іраку, Італії, Китаю, Мексики та інших країн [5, с. 8]. На їх основі встановлено, що давні землероби широко використовували лиманне зрошування – штучне одноразове весняне зволоження ґрунту талими водами [6, с. 15]. Воно дозволило їм перейти до інтенсивнішого ведення сільського господарства, позбавило від необхідності вести кочовий спосіб життя у пошуках земель, придатних для обробітку харчових злаків.

Землероби, що мешкали в дельті Нілу, займались облаштуванням гребель та риттям штучних каналів для затоплення полів, які захищали валами і за допомогою невеликих каналів по черзі наповнювали водою через шлюзи [7, с. 3]. Значним їхнім винаходом стали магістральні канали [8, с. 898]. Проте їх створення вимагало величезної, важкої праці безлічі людей, оскільки іригаційні споруди будували за допомогою примітивних землерийних знарядь: сап, дерев'яних лопат і кошиків для винесення ґрунту.

Упродовж віків удосконалювали в основному організацію очищення каналів, оскільки споруджували їх без науково обґрунтованих гідротехнічних розрахунків, що призводило до замулювання меліоративних систем [9, с. 50–51]. Для боротьби з наносами широко застосовували своєрідні регулятори рівнів водозабору на розподільній мережі каналів: примітивні споруди з колод, хмизу і соломи, пізніше – водопровідні труби з отворами на різних рівнях [10, с. 415]. Лиманне зрошування в сукупності з каналами зробило можливим створення принципово нової системи іригації – басейнової, яка була широко розвинена в Стародавньому Єгипті. Поява і широке поширення металевих знарядь праці дозволили значно поліпшити зрошувані системи, які вже включали дамби і греблі, магістральні та зрошувані канали, запруди і штучні водойми [11, с. 130]. Але давні землероби знаходились у повній залежності від сезонних водних режимів річок, що загрожували повеннями або посухами, що у той час було серйозною перешкодою для розвитку землеробства.

Послідовний розвиток меліорації був неможливий без створення великих гідротехнічних споруд. У XI–XII ст. удосконалювали техніку водозабору, найважливішим з яких стало облаштування систем для збору надлишків води і наносів, використання як засобів іригації рукавів річок, застосування при низьких рівнях води у річці так званих шпор – водонапірних гребель [12, с. 5–6]. У XVI ст. вагомим здобутком меліоративних систем стали водо-

розподільні мости, які використовували у зрошуваному землеробстві і як водорозподільні конструкції, і як водовимірювальні засоби [13, с. 100].

В Україні широке використання меліоративних систем у зрошуваному землеробстві розпочалось у другій половині XIX ст. Поштовхом для його початку став негативний вплив посух 1875, 1880, 1891 рр., коли уряд організував експедиції з впорядкування водного господарства у степових губерніях Російської імперії: Катеринославській, Херсонській, Таврійській та ін. Практичне впровадження меліоративних систем зі зрошування земель мали екстенсивний характер і обмежувались у посушливих районах заходами районного значення: риттям колодязів, створенням лиманів, облаштуванням ставків [14, с. 8]. На невеликих ділянках створювали дрібні, примітивні, кустарного типу меліоративні системи поверхневого поливу для отримання виробничого досвіду зі зрошування земель.

Таким чином, іригатори невпинною наполегливою працею удосконалювали зрошуване землеробство, вміло вирішуючи проблеми водозбору, збагачуючи і розвиваючи гідротехнічні меліоративні системи. Але до кінця XIX ст. поверхневі способи та примітивна техніка поливу зрошуваних земель не дозволяли досягти бажаних результатів, що спонукало землеробів до пошуку нових, інтенсивніших і безпечніших для навколишнього середовища систем зрошування ґрунту та рослин.

Велике значення для розвитку техніки поливу у зрошуваному землеробстві належить штучному дощуванню. Вперше у світовій практиці його здійснив Г. І. Аристов, який у 1875 р. створив і випробував перший у світі дощувальний пристрій [5, с. 94]. У XX ст. завдяки численним перевагам штучне дощування дозволило максимально механізувати і автоматизувати полив, отримало широке поширення у багатьох країнах світу. В результаті пониження температури і підвищення відносної вологості повітря при штучному дощуванні створюються сприятливі фізіологічні умови для рослин, регулюється поливна норма та поліпшується мікроклімат [15, с. 120–121]. При цьому активізуються процеси живлення, знижується температура тканин, підвищується жаростійкість рослин. Штучне дощування порівняно з поверхневим способом поливу забезпечує високу продуктивність праці, економію поливної води, збереження структури ґрунтів за незначної інтенсивності й розміру крапель.

У першій половині XX ст. наукові дослідження зі зрошування сільськогосподарських земель способом штучного дощування значно розширились і в Україні. У 1930 р. з'явилися оригінальні проекти дощувальних систем, що включали гідротехнічні споруди та поливне устаткування, призначене для транспортування води до полів і рівномірного її розподілу по всій площі [16, с. 33]. Важливу роль для здійснення штучного дощування відіграли дощувальні машини, розробленню яких вчені приділяли велику увагу.

До них належать конструкції низьконапірних дощувальних пристроїв: короткоструминні дощувальні пристрої, пересувні машини з дощувальними крилами, самохідні машини позиційної дії, високонапірні струминні дощувальні пристрої та ін.

Велику зацікавленість представляє низьконапірний короткоструминний дощувальний пристрій, перший зразок якого «КДУ–41» створено у 1941 р. [17, с. 82]. Він включав два дощувальних крила завдовжки по 120 м і допоміжний трубопровід завдовжки 55 м. Кожне дощувальне крило складалося з 24 п'ятиметрових ланок сталевих труб. Дощувальний пристрій широко застосовували для поливу овочевих і плодово-ягідних культур у приміських районах промислових центрів України. Надалі з метою кращої механізації робіт він модернізований шляхом можливості переміщення дощувальних крил з однієї позиції в іншу. В результаті з'явилися дощувальні машини «КДУ–44», «КДУ–48» і «ДМ–20». Низьконапірна короткоструминна дощувальна машина «КДУ–48» включала дощувальне крило завдовжки 5 м, поставлене на дві пересувні опори. Перевезення трубопроводу на нову позицію здійснювали за допомогою кінної тяги. Для цього періоду таке технічне рішення вважали прогресивним, оскільки воно полегшувало працездатний процес переміщення важких сталевих труб.

У 1940 р. вперше у світі інженером М. С. Яншиним створено самохідну дощувальну машину – двоколісний агрегат «ДДА–100» з насосною станцією та дощувальними апаратами, закріпленими на тракторі [18, с. 25]. Агрегат мав всмоктуючий пристрій, призначений для надходження води з тимчасових зрошувачів. Перевагами цієї машини є можливість регулювання опадів за один прохід агрегата, висока рівномірність, продуктивність та якість поливу і невелика енергоємність. Агрегат отримав широке поширення для поливу овочевих, зернових та технічних культур. Гідне місце в дощувальному парку займали його модифікації «ДДА–100М» і «ДДА–100МА».

У другій половині ХХ ст. розроблені численні проекти з удосконалення дощувальних машин, серед яких значне зацікавлення викликає оригінальний дощувальний пристрій, сконструйований на основі дирижабля, а також середньоструминні та далекоструминні дощувальні машини [19, с. 197–198]. У 1980-х роках технічне забезпечення для здійснення штучного дощування включало понад 200 тис. дощувальних машин і пристроїв, щорічно випускали понад 30 тис. одиниць дощувальної техніки [20, с. 11], що значно розширювало площі зрошуваних земель та збільшувало виробництво продукції.

Починаючи з 1965 р. для використання у зрошуваному землеробстві створено машини з повною механізацією і автоматизацією поливу [21, с. 23]. Низьконапірні переносні дощувальні установки «КДУ–55М» і «УДС–25» замінені широкозахватними, автоматизованими дощувальними машинами «Волжанка», «Дніпро», «Кубань», «Фрегат» і дощувальними шлейфами «ДШ

25/300» та ін. У результаті масового впровадження високопродуктивної дощувальної техніки значно підвищився рівень механізації і автоматизації поливу. У конструкціях дощувальної техніки широко застосовували високоміцні матеріали з антикорозійними властивостями: алюмінієві сплави, полімери та ін. При розробленні нової дощувальної техніки враховували її відповідність природним і господарським умовам певних регіонів.

Особливе місце у складі дощувального парку країни займали дощувальні шлейфи конструкції З. І. Метельского «ДШ 25/300», призначені для поливу луків, пасовищ, садів, виноградників, кукурудзи, соняшника та інших сільськогосподарських культур [22, с. 53]. Такі дощувальні шлейфи включали трубопровід завдовжки 150 м із змонтованими на ньому трьома дощувальними апаратами на відстані 50 м один від одного. Він переміщався з однієї позиції на іншу при буксируванні трактором і відрізнявся простою конструкції, високою якістю і надійністю поливу. Завдяки низькій інтенсивності штучного дощу шлейфи забезпечували збереження ґрунтової структури, могли працювати на ділянках, що мають складний пересічений рельєф і значний схил місцевості. Специфічна конструкція дощувальних шлейфів давала можливість успішно застосовувати їх там, де природно-господарські умови не дозволяли використовувати багатоопорні широкозахватні машини кругового та фронтального переміщення.

Для забезпечення максимальної прив'язки до природно-господарських умов певних регіонів розроблені його модифікації «ДШК 20/600» і «ДШК 20/800», що мали ширину захоплення, тобто відстань між трубопроводами, відповідно до 600 і 800 м [5, с. 102]. Такі конструкції відрізнялись низькою переваг: гідравлічна схема живлення дощувальних апаратів забезпечувала краще вбирання вологи в ґрунт, тривалий період стояння дощувальних апаратів на одній позиції і можливість періодичного перемикавання подання води з працюючих дощувальних шлейфів в резервні, що сприяє поліпшенню мікроклімату зрошуваної території, особливо під час суховіїв.

Відрізняється прогресивністю багатоопорна широкозахватна з круговою дією дощувальна машина «Фрегат», яку широко застосовували для поливу зернових, овочевих і технічних культур, багаторічних трав, луків і пасовищ [23, с. 58]. Основою дощувальної машини «Фрегат» є встановлений на двоколісних візках водотрубопровід із середньоструминними дощувальними апаратами, який здійснював полив в русі навколо нерухомої опори. Широкий діапазон параметрів модифікацій дощувальної машини «Фрегат» забезпечував полив ділянок на площі від 15,8 до 111,3 га, дозволяв вибирати машини з урахуванням максимальної відповідності природним і господарським умовам певного регіону. Основними її перевагами є високий рівень автоматизації, продуктивності та якості дощу, надійність у роботі, незначні витрати праці при експлуатації.

Всі модифікації дощувальної машини «Фрегат» включали нерухому опору, трубопровід, що проводили воду, саморушні візки з механізмом гідроприводу, системи автоматичного регулювання, електричного та гідравлічного захисту [17, с. 90]. Рух машини відбувався за рахунок натиску води в трубопроводі. Для забезпечення рівномірного розподілу опадів по всій довжині пристрою змонтовані дощувальні апарати чотирьох типів, з яких один далекоструминний. Вони розміщені так, щоб забезпечити максимальний радіус дії дощувальних апаратів.

Цікавою є широкозахватна дощувальна машина «Дніпро», яка на відміну від «Фрегата» переміщувалась фронтально і складалась із трубопроводу завдовжки 448 м, розташованого на 17 опорних візках, забезпечених електроприводом та дощувальними апаратами [20, с. 65]. Дощувальна машина «Дніпро» працювала позиційно від гідрантів закритої зрошуваної мережі, розташованих на відстані 54 м один від одного, переміщувалась між робочими позиціями за допомогою електроприводу, діючого від пересувної електричної станції, встановленої на тракторі. Значною перевагою широкозахватної дощувальної машини «Дніпро» є фронтальний напрям її роботи та переміщення.

Для поливу зернових, кормових та технічних культур (окрім високостеблевих), багаторічних трав, луків і культурних пасовищ широко використовували широкозахватну дощувальну машину «Волжанка» [5, с. 104–105]. Вона складалась із двох дощувальних трубопроводів, працюючих незалежно один від одного. Переміщення поливного трубопроводу з позиції на позицію здійснювалось методом перекочування за допомогою бензинового двигуна, встановленого на привідних візках, які розташовані в середині кожного трубопроводу. Базовою моделлю «Волжанки» є дощувальна машина «ДКШ 64/80», яка мала два поливних крила з шириною захоплення 400 м, що розташовані по обидва боки від гідрантів зрошуваної мережі. Вона може працювати від стаціонарної, напівстаціонарної мережі водопостачання або безпосередньо від пересувних насосних станцій. Відрізняється високою якістю поливу, але при неправильній експлуатації під час переміщення машини на іншу позицію можливі викривлення її дощувального трубопроводу. Тому застосовували її тільки на рівних ділянках.

Для поливу різних сільськогосподарських культур, у тому числі високостеблевих, призначена дощувальна електрифікована машина фронтального переміщення ДЭМФ–170 «Кубань» [20, с. 66]. Вона складалась із двох крил з шириною захоплення 800 м, що являли собою трубопровід, який проводив воду. У центральній частині дощувальної машини встановлений дизельний насосний агрегат з генератором, від якого працювали 16 електродвигунів опорних візків. Полив здійснювали при її фронтальному пересуванні, де вода надходила з відкритого каналу, для будівництва якого за-

стосовували збірні залізобетонні лотки, плити або монолітне бетонне облицювання. Уздовж каналу встановлювали трос, який забезпечував прямолінійність руху машини. Електрична схема автоматичного управління і захисту цієї машини дозволяла вести полив у зазначеному режимі без допомоги оператора. Шарнірне з'єднання прольотів забезпечує гнучкість машини у вертикальній і горизонтальній площинах. Дощувальна машина «Кубань» забезпечена 294 короткоструминними дощувальними апаратами, які утворюють дрібнокрапельний штучний дощ, середній діаметр крапель якого не перевищує 1,4 мм, що сприятливо діє на ґрунт і рослини. Враховуючи, що середня інтенсивність дощу цієї машини досить висока, рекомендовано полив пониженими нормами води за декілька її проходів. Широкий діапазон регулювання швидкості руху машини може забезпечувати подання поливної води за один прохід від 6 до 7 мм.

Багаторічну перевірку витримав дощувальний пристрій «ДДА-100МА», який призначений для поливу всіх сільськогосподарських культур, окрім плодових дерев і виноградників [24, с. 149]. Це двоконсольний трубчастий агрегат, встановлений на тракторі, який є самохідною опорою і джерелом енергії для насоса, гідравлічної та електричної систем. Він здійснював полив у русі, забираючи воду з відкритих зрошуваних каналів, розташованих на відстані 120 м. Може працювати і від закритої мережі. Широкий діапазон швидкості руху агрегату дозволяє забезпечувати шар дощу за один прохід від 4 до 19 мм. Завдяки цьому машина може регулювати подання води залежно від всмоктувальної здатності ґрунтів.

Заслуговує на увагу незамінний при зрошуванні невеликих площ комплект дощувального устаткування «Веселка» КИ-50 із сезонною продуктивністю 50 га [5, с. 107]. Він містить пересувну насосну станцію СНП 50/80, переносні швидкокорозбірні трубопроводи, гідропідживлювач, 16 дощувальних апаратів. У складних рельєфних умовах знайшли широке застосування стаціонарні дощувальні системи. Особливо зручні при поливі стаціонарні дощувальні системи інтенсивного типу: «ТАК-2», «ДД-15», «ДД-30», «ДД-50», «ДД-80», «Роса-2», «Роса-3» та ін.

Сучасні гідротехнічні меліоративні системи штучного дощування зрошують десятки тисяч гектарів, вони побудовані на високому технічному рівні, забезпечені потужними високоефективними насосними станціями [26, с. 8; 26, с. 11]. Потенційні можливості дощувальних систем далеко не вичерпані, тому робота з їх удосконалення триває. При цьому особливу увагу приділено поліпшенню якості штучного дощу, підвищенню продуктивності і експлуатаційної надійності дощувальних пристроїв, повній механізації та автоматизації процесу поливу, зниженню металоємності та енергетичних витрат, збільшенню екологічної безпеки їх використання, що створює природоохоронні умови і високу ефективність зрошуваного зем-

леробства [27, с. 3; 28, с. 5]. З огляду на це на сьогодні триває розроблення науково обґрунтованої дощувальної техніки багатоцільового призначення.

Перспективним для розвитку меліоративних систем на зрошуваних землях є спосіб крапельного зрошування, який винайшов у 1955 р. ізраїльський гідротехнік С. Бласс [24, с. 159]. У другій половині ХХ ст. система крапельного зрошування, ефективність якої перевищує штучне дощування на 50 – 60%, набула швидкого поширення в Україні. Значення крапельного зрошування полягає в дозованій подачі води у прикореневий шар ґрунту, що дозволяє підтримувати його вологість на оптимальному рівні упродовж всього вегетаційного періоду рослин. Зволоження ґрунту відбувається на капілярному рівні зі збереженням оптимальних водно-фізичних властивостей ґрунту. Швидкість розповсюдження системи крапельного зрошування зумовлена як підвищенням врожаїв, так і можливістю її повної механізації та автоматизації, що забезпечує економію води, добрив, праці та часу.

Переваги крапельного зрошування полягають у тому, що подача води відбувається повільно, безпосередньо у прикореневу зону рослин, міжряддя або доріжки залишаються сухими, полив рослини здійснюється цілодобово, разом з яким можна вносити добрива [20, с. 68]. Зволожується тільки ґрунт у прикореневій зоні, а не сама рослина, а полив можна здійснювати незалежно від погодних умов з одночасним внесенням добрив і збиранням врожаю. Оскільки зволожуються тільки рядки, а міжряддя залишаються сухими, відповідно зменшується та пригнічується ріст бур'янів. З можливістю повної механізації та автоматизації процесу поливу через контролювання кількості води, відбувається значна економія часу та праці [24, с. 165]. Під час крапельного зрошування рослини не відчувають впливу стресових явищ, що дозволяє одержувати високі врожаї. Крапельне зрошування також зменшує витрати вологи на випаровування, поверхневий стік тощо. У середньому норми поливу при цьому способі зменшуються на 30 – 50% порівняно із звичайним поверхневим зрошуванням та штучним дощуванням. Недоліками крапельного зрошення є значна вартість і можливість засмічення крапельниць внаслідок природних домішок у воді.

У наш час зрошування поступово поширюється з південних широт в північні, де для інтенсифікації сільськогосподарського виробництва створюють осушувально-зволожувальні системи [29, с. 7]. Історичний досвід гідротехнічної меліорації земель дає всі підстави стверджувати, що механічне перенесення нагромадженого тисячоліттями досвіду традиційного зрошування в північні райони з іншими ґрунтово-кліматичними умовами неприпустиме і може виявитись непередбачуваним за своїми наслідками. Необхідно розробити комплексний екологічно безпечний підхід до створення і експлуатації меліоративних систем у зрошуваному землеробстві. Оскільки при їх недостатньо глибокому науковому обґрунтуванні резуль-

тати діяльності людини із запровадження іригації нерідко призводили до негативних наслідків – ерозії, засолення зрошуваних ґрунтів та втрати їх родючості на значних територіях.

Сучасні меліоративні системи, що включають різноманітні підсистеми і технічні засоби, повинні мати надійний механізм управління з використанням сучасної електронної обчислювальної техніки [30, с. 17]. Для підвищення ефективності та надійності управління широко використовують мікропроцесорну техніку, яка здатна забезпечити оптимізацію процесу поливу і оперативність у здійсненні природоохоронних заходів. Швидкими темпами у водогосподарське будівництво впроваджують електроніку, лазери, сучасне гідросилове устаткування, потужну землерийну техніку, полімерні матеріали та прогресивні ресурсозберігаючі технології. Науково-технічний прогрес у сільському господарстві нерозривно пов'язаний з поглибленням знань про природні процеси, що відбуваються при меліорації земель. З цією метою для постійного контролю за зміною основних складових природного середовища на меліорованих територіях здійснюють моніторинг. Він відображає зміни показників родючості зрошуваних ґрунтів, рівня ґрунтових вод та їх мінералізації, водно-сольового режиму зрошуваних земель і прилеглих до них ділянок, ступінь забруднення ґрунтів залишковими кількостями пестицидів.

Отже, історія зрошування земель містить численні винаходи, які упродовж тисячоліть забезпечували поступальний її розвиток від примітивних навиків іригації до сучасних меліоративних систем. У теперішній час здійснюють критичний аналіз недоліків, припущених у проектах зрошуваних систем і практиці їх експлуатації, розробляють заходи з їх запобігання у майбутньому. Науковці забезпечують екологічне обґрунтування та удосконалення меліоративних систем, техніки, способів поливу і режимів зрошування. Меліорація земель, як одна з найбільш давніх галузей діяльності людини, базуючись на значному історичному досвіді та сучасних досягненнях науково-технічного прогресу, забезпечить підвищення економічної, енергетичної й екологічної ефективності зрошуваного землеробства в Україні.

Джерела та література

1. Фурдичко О. І. Словник-довідник з агроекології і природокористування / О. І. Фурдичко. – К.: ТОВ «ДІА», 2012. – 336 с.
2. Єщенко В. О. Загальне землеробство: термінологічний словник / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, А. П. Бутило. – Умань: УВПП, 2002. – 176 с.
3. Гудзь В. П. Тлумачний словник із загального землеробства / В. П. Гудзь. – К.: Аграрна наука, 2004. – 224 с.

4. Андрианов Б. В. Земледелие наших предков / Б. В. Андрианов. – М.: Наука, 1978. – 167 с.
5. Снеговой В. С. Орошение: от древнего искусства до современной науки / В. С. Снеговой, А. О. Гаврилица. – Кишинев: Штиинца, 1989. – 136 с.
6. Вознесенский Н. Орошение и осушение земель / Н. Вознесенский. – 1892. – 178 с.
7. Коваленко Н. П. Історичні аспекти становлення та розвитку сівозмін у системах землеробства України (XVIII–XIX ст.) / Н. П. Коваленко ; НААН, ДНСГБ. – К.: ФОП Корзун Д. Ю., 2011. – 70 с.
8. Богданов С. М. Орошение / С. М. Богданов // Энциклопедия сельского хозяйства. – К.: Тип. П. Барского. – 1895. – С. 898–908.
9. Коваленко Н. П. Становлення та розвиток науково-організаційних основ застосування вітчизняних сівозмін у системах землеробства (друга половина XIX – початок XXI ст.): монографія / Н. П. Коваленко ; НААН, ННСГБ ; наук. ред. В. А. Вергунов. – К.: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. – 490 с.
10. Кизенков С. Орошение / С. Кизенков // Полная энциклопедия русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук. – СПб: Изд. А. Ф. Девриена. – 1902. – Т. 6. – С. 414–468.
11. Коваленко Н. П. Еволюція використання знарядь обробітку ґрунту у вітчизняному землеробстві / Н. П. Коваленко // Історія науки і техніки: збірник наукових праць. – К., 2016. – Вип. 10. – С. 129–139.
12. Рудинский А. Курс ирригации (орошения и осушения земель) / А. Рудинский. – Ташкент: Типо-Литография В. М. Ильина, 1902. – 194 с.
13. Кизенков С. Плотины и пруды / С. Кизенков // Полная энциклопедия русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук. – СПб: Изд. А. Ф. Девриена, 1902. – Т. 7. – С. 100–134.
14. Костяков А. Н. Развитие орошения в СССР / А. Н. Костяков. – М.: Правда, 1951. – 32 с.
15. Костяков А. Н. Основы мелиорации / А. Н. Костяков. – М.: Сельхозгиз, 1938. – 732 с.
16. Семко П. Т. Перспективы развития водно-земельных мелиораций в УССР / П. Т. Семко. – Одесса: УНИИГИМ, 1940. – 106 с.
17. Алпатьев С. М. Зрошення і осушення земель / С. М. Алпатьев. – К.: Урожай, 1971. – 320 с.
18. Шаумян В. А. Научные основы орошения и оросительных сооружений / В. А. Шаумян. – М., 1948. – 252 с.
19. Перехрест С. М. Орошение земель Юга Украины / С. М. Перехрест. – К.: Изд. АН УССР, 1962. – 276 с.
20. Булдей В. Р. Ирригация / В. Р. Булдей. – К.: Наукова думка, 1985. – 148 с.

21. Собко О. О. Зрошення: розвиток і ефективність / О. О. Собко. – К.: Знання, 1989. – 48 с.
22. Шумаков Б. Б. Эффективность и перспективы развития мелиорации / Б. Б. Шумаков. – М.: Колос, 1976. – 138 с.
23. Айдаров И. П. Оросительные мелиорации / И. П. Айдаров, А. И. Голованов, М. Г. Мамаев. – М.: Агропромиздат, 1982. – 174 с.
24. Шумаков Б. Б. Орошение / Б. Б. Шумаков. – М.: Агропромиздат, 1990. – 416 с.
25. Штепа Б. Г. Мелиорация земель на современном этапе / Б. Г. Штепа. – М.: Колос, 1979. – 164 с.
26. Штепа Б. Г. Технический прогресс в мелиорации / Б. Г. Штепа. – М.: Агропромиздат, 1983. – 122 с.
27. Гаврилица А. О. Предупреждение эрозии почв при поливе дождеванием / А. О. Гаврилица, В. В. Сластухин. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 88 с.
28. Маслов Б. С. Мелиорация и охрана природы / Б. С. Маслов, И. В. Минаев. – М.: Агропромиздат, 1985. – 109 с.
29. Думанян Н. М. Орошаемое земледелие сегодня и завтра / Н. М. Думанян. – М.: Знание, 1965. – 48 с.
30. Багров М. Н. Прогрессивная технология орошения сельскохозяйственных культур / М. Н. Багров, И. П. Кружилин. – М.: Агропромиздат, 1980. – 136 с.

Коваленко Н. П. Усовершенствование мелиоративных систем в орошаемом земледелии Украины в XX веке.

Установлены основные направления развития теоретических и практических основ разработки и внедрения мелиоративных систем в орошаемом земледелии Украины в XX веке. Отображен процесс усовершенствования технического обеспечения мелиоративных систем от поверхностного полива до искусственного дождевания и капельного орошения. Определена их эффективность с экономической, энергетической и экологической точки зрения.

Ключевые слова: развитие, усовершенствование, теоретические и практические основы, техническое обеспечение, мелиоративные системы, орошаемое земледелие.

Kovalenko N. P. Improvement of the land reclamation systems in irrigable agriculture of Ukraine in the XX century.

Basic directions of development of theoretical and practical bases of development and introduction of the land reclamation systems are set in irrigable agriculture of Ukraine in the XX-th century. The process of improvement of technical providing of the land reclamation systems is represented from the superficial watering to artificial overhead irrigation and tiny irrigation. Their efficiency is justified from the economic, power and ecological points of view.

Keywords: development, improvement, theoretical and practical bases, technical providing, land reclamation systems, irrigable agriculture.

УДК 631.115.6+631.117(477.63) (045)

Коваленко С. Д.

КОЛГОСПНА ДОСЛІДНА СПРАВА ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ (за матеріалами журналу «На допомогу хатам-лабораторіям»)

У статті розкрито розвиток колгоспної дослідної справи на Дніпропетровщині за допомогою щомісячного науково-популярного методичного журналу «На допомогу хатам-лабораторіям» – друкованого органу місцевого значення, що виконував низку функцій задля належного розвитку колгоспної дослідної справи й висвітлення найкращих результатів з основних загальних сільськогосподарських питань, що знаходилися в компетенції хат-лабораторій. Зосереджено увагу на діяльності журналу протягом 1936–1937 рр. Проведено аналіз наповнення номерів видання й визначено його проблематику.

Ключові слова: сільське господарство, колгоспна дослідна справа, Дніпропетровщина, журнал «На допомогу хатам-лабораторіям», колгосп, хата-лабораторія, дослідництво.

Для вивчення будь-якої історичної події серед загального масиву джерел надзвичайно цінними є періодичні видання і журнали. Це стосується також й історичного аспекту дослідження вітчизняної колгоспної дослідної справи, яка посідала важливе місце в розвитку галузевого дослідництва радянської епохи, а саме в середині 30-х – середині 50-х рр. минулого століття.

Саме у цю пору за сприянням ідеологічного тиску на суспільство засобами преси, розповсюдженням масових друкованих матеріалів відбувалося політичне перевиховання населення. Уся видавнича діяльність в Україні була зорієнтована на виконання конкретних політичних, ідеологічних, економічних та господарських завдань Комуністичної партії. З метою їх вирішення вносилися корективи в структуру та профілювання преси, створювалися різні типи журналів та газет для задоволення інформаційних потреб всіх верств населення, що відповідали різним рівням їхньої політичної, культурної, освітньої підготовки. Розпочався процес диференціації преси, спеціалізації для найефективнішого інформаційного впливу на різні групи населення. Враховуючи той факт, що переважну частину населення України становило селянство, особлива увага приділялася селянській пресі, зокрема виданням, розрахованим на бідняків, батраків, середняків, кооператорів. Іншим напрямом диференціації преси було створення нових спеціалізованих тематичних журналів на основі головної типологічної ознаки радянської преси – соціальної. Формувалися нові видання, які висвітлювали питання політики, торгівлі, промисловості, сільського господарства тощо, задовольняли інформаційні запити читачів у загальноосвітній, культурній, мистецькій сферах, висвітлювали питання науки, техніки з урахуванням специфіки робітничої та селянської читацької аудиторії [1].

У такий непростий час, урядове керівництво, прагнучи рішучих кардинальних змін у сільському господарстві, запропонувало дещо поновлений

механізм розвитку дослідництва на селі з метою значного підвищення аграрного виробництва. Тоді, а точніше з 1934 р., в Україні розпочався широкий рух зі створення хат-лабораторій [2], що масово впроваджували програми дослідів в межах своїх колгоспів під керівництвом галузевих науково-дослідних установ чи дослідних станцій. На його підтримку з метою висвітлення вагомих результатів колгоспного дослідництва з'явилася маса нових періодичних видань, таких як «Хата-лабораторія», «Зернове господарство», «Соціалістичне тваринництво» та багато ін. Серед масиву видань видався цікавим журнал регіонального значення – «На допомогу хатам-лабораторіям», заснований Дніпропетровським обласним земельним управлінням та Українським науково-дослідним інститутом зернового господарства імені В. В. Куйбишева. У фондах НБУ імені В. І. Вернадського віднайдено дванадцять його номерів за 1936 та шість за 1937 рр.

Розглядаючи історіографію питання, було виявлено окремі роботи, присвячені вивченню сільськогосподарської періодики у період розвитку колгоспної дослідної справи в Україні [3–5]. Аналізує окремі періодичні видання того часу й відомий вітчизняний історик, директор Інституту історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН, академік НААН В. А. Вергунов [6, с. 125]. Однак інформація, що міститься в усіх працях, здебільшого є констатуючою або фрагментарною щодо видань середини 30-х років минулого століття. Отже, проблематика цього дослідження є актуальною.

Метою наукової статті автора є аналіз вагомих результатів досліджень у розвитку колгоспної дослідної справи, що з'являлися завдяки наполегливій діяльності новостворених хат-лабораторій на Дніпропетровщині, які були висвітлені для населення регіону на сторінках методичного, науково-популярного журналу «На допомогу хатам-лабораторіям».

Цей журнал, як друкований орган місцевого значення, виконував низку функцій задля належного розвитку колгоспної дослідної справи й висвітлення найкращих результатів з основних нагальних сільськогосподарських питань, що знаходилися в компетенції хат-лабораторій. Він подавав методику керівництва роботою колгоспних хат-лабораторій, організовував широкий обмін досвідом роботи як безпосередньо самих хат-лабораторій, так і окремих дослідників; організовував загальнодоступну консультацію з усіх питань масового дослідництва, повсякденну допомогу колгоспному винахідництву, заочне навчання завідувачів хат-лабораторій та колгоспного виробничого активу; знайомив колгоспний виробничий актив з новітніми досягненнями сільськогосподарської науки з усіх її галузей. Журнал був розрахований на завідувачів хатами-лабораторіями, голів колгоспів, бригадирів, колгоспний актив, який працював у всіх галузях сільського господарства.

Журнал «На допомогу хатам-лабораторіям» виходив щомісяця і мав передплатну ціну: на 3 місяці – 1 крб. 50 коп., на 6 місяців – 3 крб. Окремий номер вроздріб коштував 50 коп. Передплата приймалася всіма колгоспними листоношами, поштовими агентствами і філіями «Союздрук» та громадськими розповсюдниками преси у колгоспах. Редакція журналу знаходилася в приміщенні Українського науково-дослідного інституту зернового господарства імені В. В. Куйбишева за адресою: м. Дніпропетровськ, вул. Дзержинського, 29. Розсилка журналу відбувалася безкоштовно через районні земельні відділи. Для журналу добиралися матеріали, що відправляли завідувачі хат-лабораторій та агрономи, які висвітлювали досвід роботи кращих колгоспів, хат-лабораторій, бригадирів, ланкових з боротьби за одержання високого «сталінського урожаю». На цей курс орієнтувалися всі сільськогосподарські працівники республіки. Приймалися також і зауваження дописувачів щодо змісту журналу.

У всіх номерах журналу протягом 1936 та першої половини 1937 рр. було надруковано 416 статей, присвячених результатам наукових досліджень місцевих хат-лабораторій з питань землеробства, рослинництва, тваринництва та інших галузей сільського господарства.

Один із перших номерів журналу, який зберігається у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського під назвою «Бюлетень на допомогу хатам-лабораторіям» – № 1/5 за березень 1936 року [7]. Він побачив світ у дніпропетровській друкарі «Зоря» за сприяння А. Б. Арістова, М. М. Гулого, А. Б. Ривліна, Я. В. Сердюка та ін. Відповідальний секретар номера – Я. В. Сердюк, технічні редактори М. М. Гулий та А. Б. Ривлін.

Проведений аналіз цього номера журналу показав актуальне на вимогу часу змістове наповнення. Тут викладено інформацію щодо: методики польових дослідів для хат-лабораторій; проведення дослідів з використання відходів металургійної промисловості як добрив; здійснення дослідження впливу ультракоротких хвиль на прискорення визрівання та збільшення врожаю деяких сільськогосподарських культур; вивчення гібридів кукурудзи та їх використання, а також зазначення тематики дослідів до весняної посівної кампанії:

- вивчення впливу різних видів внутрішньогосподарських добрив на урожай озимої пшениці при її підживленні;
- вивчення використання гною як добрива під озимі культури;
- вивчення способів підживлення кукурудзи місцевими видами добрив;
- підживлення просапних культур пташиним послідом;
- вивчення використання гною як добрива під бавовник і кукурудзу;
- мульчування як спосіб підвищення врожайності зернових культур;
- підготовка ґрунту під озимі культури;
- вивчення способів посіву трав на насіння;

— вивчення посіву соняшника з грецьким кабачком.

Також у виданні висвітлені результати роботи хати-лабораторії колгоспу «Шлях до комунізму» Олександрівського району на Дніпропетровщині під керівництвом завідувача Степана Гнатовича Бордюга [8] – кращого завідувача колгоспних хат-лабораторій Дніпропетровщини у перші роки їх масового заснування. На Українській нараді завідувачів хат-лабораторій у 1935 р. він був премійований за відмінну роботу. Як і багато інших керівників вірив, розумів, і, враховуючи настанови «зверху», що при широкому впровадженні прийомів агротехніки, мав намір протягом одно-двох років досягти визначених Комуністичною партією врожаїв. На порядку денному весняної роботи його хати-лабораторії було поставлено досліди з яровизації ранніх зернових за методом академіка Т. Д. Лисенка, яровизації ярої пшениці водою, яровизації ярої пшениці в 5 % розчині курячого посліду.

Другий номер видання вийшов з друку вже як журнал під назвою «На допомогу хатам-лабораторіям» у квітні 1936 р. у дніпропетровській друкарні школи ФЗУ імені О.В. Косарева. Особливої актуальності в ньому набуло кілька статей, які, на думку автора, представляли значний інтерес для колгоспного працівника. Стаття «Кожному колгоспові – зразкову хату-лабораторію» була на вимогу часу і підготовлена на основі промови першого секретаря Дніпропетровського обласного комітету КП(б)У М.М. Хатаєвича, яку він оголосив на прийомі завідувачів хат-лабораторій 27 лютого 1936 року. Публікація висвітлювала реальний стан діяльності цих нових осередків колгоспного дослідництва та орієнтувала на певні перспективи в роботі [9]. Значної зацікавленості набула стаття О.Б. Ривліна та М.М. Гулого «Над чим працюють хати-лабораторії Дніпропетровщини», яка представила змістовний виклад результатів роботи регіональних хат-лабораторій, які можна розглядати як приклад для наслідування [10]. Необхідною є публікація «Про обладнання хат-лабораторій», що подає перелік 25 обов'язкових приладів для хат-лабораторій. Звичайно, свого часу, вона стала в нагоді багатьом в регіоні завідувачам хат-лабораторій, орієнтуючи їх на відповідне укомплектування своїх дослідних аграрних лабораторій [11].

Третій номер журналу підготовлено й видано з новим відповідальним редактором А.М. Дашевським. Серед заявлених статей у трьох рубриках «Увага сортовому насінню», «Забезпечимо високоякісний догляд за парами та обробіток просапних» та «За культурний сад» привернула увагу публікація з промови М.М. Хатаєвича на обласній нараді голів та бригадирів передових колгоспів 4 травня 1936 р. Вона висвітлила стан колгоспної праці й виробництва у запровадженні нових агротехнічних прийомів [12].

У четвертому/п'ятому номері журналу читач знайомиться з дослідженням деяких сортознавчих питань озимої пшениці та бавовника, з вирішенням проблем вирощування городини, зокрема агротехнікою ранньої капус-

ти, а також з проблемою отримання високих урожаїв рицини, кукурудзи, ячменю шляхом удобрення ґрунту та боротьби зі шкідниками. Оскільки на часі стояло питання покращення стану кормової бази тваринництва у країні, то уваги вартувала публікація промови знову ж таки регіонального керівника М.М. Хатаєвича, проголошена на III Обласному з'їзді стахановців тваринництва, яка вміщувала потрібні сільським господарям і дослідникам рекомендації з даної проблематики. Доповідач акцентував увагу слухачів на покращенні якості кормової бази тваринництва взагалі, на створенні власної кормової бази на основі концентратів, трав і соковитих кормів в межах кожного колгоспу, на покращенні випасів шляхом підсіву травами та ін. Вирішення цих питань звісно ж знаходилося в компетенції хат-лабораторій, та мало відбуватися за їх ініціативою [13].

Знаходимо також цікаву інформацію, що для налагодження тісного зв'язку між Українським науково-дослідним інститутом зернового господарства імені В.В. Куйбишева і представниками колгоспів (колгоспниками, агрономами, завідувачами хат-лабораторій) було організоване Консультаційне бюро. Його створили при цьому ж інституті з метою надання безкоштовних довідок за різними галузями сільськогосподарських знань:

- економіка сільського господарства і питання організації праці;
- агротехніка польових, садових та городніх культур;
- селекція, рослинництво, насінництво;
- боротьба з бур'янами, хворобами й шкідниками;
- збереження продукції сільського господарства;
- механізація сільського господарства;
- методика польового дослідження.

Співпраця між Консультаційним бюро інституту і працівниками колгоспів передбачалася в режимі «запитання – відповідь» і мала бути відображена на сторінках журналу. Всі запитання надходили в листах на адресу редакції журналу «На допомогу хатам-лабораторіям». Відповіді на них повинні були надсилатися дописувачу поштою.

Починаючи з шостого номера за 1936 р. протягом року практично у кожному журналі друкувалася «Пам'ятка голови колгоспу, бригадира, завдувача хати-лабораторії» [14], яка вміщувала конкретні інструкційні матеріали й була завжди у допомогу керівним кадрам колгоспів у їхній нагальній й повсякденній роботі.

Ще одним важливим й позитивним кроком у зміцненні зв'язків Українського науково-дослідного інституту зернового господарства імені В.В. Куйбишева з хатами-лабораторіями регіону стало планування спільної діяльності та підготовка звітних матеріалів. Це стає зрозумілим з восьмого – дев'ятого номеру журналу, де сповіщається, що інститут готує та видає «Звіт про роботу хат-лабораторій Дніпропетровської області за 1935

– 1936 роки». Йдеться, що звіт готуватиметься за п'ятьма розділами: 1) результати дослідної роботи за всіма темами; 2) вивчення господарського досліду колгоспів та його використання; 3) допомога виробництву колгоспів; 4) агрозоотехнавання при хатах-лабораторіях; 5) організаційні питання (актив; висвітлення роботи хати-лабораторії в своєму колгоспі, пресі, на виставках; організація при хатах-лабораторіях постійних виставок досягнень колгоспу, експонатів з дослідження ґрунтів, бур'янів, шкідників на полях колгоспу); хиби в роботі хат-лабораторій; висновки та перспективи подальшої роботи.

Допомогу при підготовці звіту інститутом повинні були надавати завідувачі-хат-лабораторій, робота яких, в свою чергу, повинна підтримуватися місцевими агрономами, головами колгоспів, бригадами [15].

На сторінках цього номера журналу широка представлена у 29 публікаціях дослідна робота хат-лабораторій регіону. А також велику зацікавленість у рубриці «На допомогу агротехучбі» викликає стаття І.Л. Колесник «Використати всі резерви підвищення врожайності», яка розпочинала цикл лекцій для агротехнавання [16].

Десятий номер журналу доводить до читача в рубриці «На допомогу агротехучбі» лекційний матеріал щодо наявності правильних сівозмін та їх значення в розвитку колгоспної дослідної справи [17], одинадцятий – в цій же рубриці вміщує інформацію про найшкідливіші бур'яни Дніпропетровщини та боротьбу з ними [18], а дванадцятий – висвітлює питання угноєння та підживлення сільськогосподарських культур [19].

Протягом першого півріччя 1937 р. на шпальтах журналу зосереджувалися матеріали дослідницької роботи хат-лабораторій з різних галузей сільського господарства, а також висвітлювалася роль всіляких навчальних курсів для завідувачів хат-лабораторій, які реально допомагали у отриманні знань з різних нагальних питань: агротехніки; яровизації; способів посіву зернових культур; насінництва; сортознавства; боротьби зі шкідниками та бур'янами; підживлення; механізації догляду за сільськогосподарськими рослинами та ін., а також налагодження дослідної роботи в колгоспах.

У середині 30-х рр. минулого століття закладалися загальні підходи становлення й розвитку колгоспної дослідної справи в Україні, створювалася розгалужена мережа хат-лабораторій – осередків колгоспного дослідництва. Збережене джерело періодики у вигляді журналу «На допомогу хатам-лабораторіям», яке проіснувало всього півтора року, в багатьох випадках може бути засобом реконструкції та поглибленого вивчення комплексного дослідження колгоспної дослідної справи одного з регіонів України – Дніпропетровщини. Публікації журналу «На допомогу хатам-лабораторіям» – частина цінної фактологічної бази для відтворення фундаменталь-

ної історії становлення й розвитку галузевої науки та колгоспної дослідної справи в Україні, переосмислення історичних подій.

Джерела та література

1. Орлик О. Журнальні видання 20-30-х років ХХ ст. як джерело дослідження видавничої справи в Україні [Електронний ресурс] / О. Орлик. С. 1-3. – Режим доступу : http://www.ukrbook.net/DAD/publ/Orlyk_6_2009.pdf. – (дата звернення 05.10.2016 р.). – Назва з екрана.
2. Куприянов А. Пере- и недооценивая лысенковщину: народное науковедение и история науки [Електронний ресурс] / А. Куприянов. – Режим доступу : <http://polit.ru/news/2008/09/18/kouprianovi/>. – (дата звернення 05.10.2016 р.). – Назва з екрана.
3. Молоткіна В. К. Видавнича справа в радянській Україні в 20–30-ті роки ХХ ст. : автореф. дис. на здоб наук. ступеня д. іст. наук : 07.00.01 «Історія України» / В. К. Молоткіна ; М-во освіти і науки, молоді і спорту України, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди». – Переяслав-Хмельницький, 2012. – 44 с.
4. Анікіна О. П. Періодичні видання як джерело з історії агрономії в Україні 20–30-х рр. ХХ ст. : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. історичних наук : спец. 07.00.07 «Історія науки і техніки» / О. П. Анікіна. – К., 2004. – 20 с.
5. Сільськогосподарські періодичні видання в Україні. 1918–1940 : Журнали, «Бюлетені», «Вісті», «Наукові записки», «Збірники наукових праць», «Труди» : наук.-доп. ретросп. бібліор. покажч. / НААН, ДНСГБ ; уклад. : В. А. Вергунов, О. П. Анікіна ; наук. ред. В. А. Вергунов. – К. : Нілан-ЛТД, 2012. – С. 14.
6. Вергунов В. А. Полтавське дослідне поле: становлення і розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні (до 125-річчя державного дослідництва в агрономії та тваринництві) / В. А. Вергунов. – К., 2009. – 220 с. – (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії. Кн. 28).
7. Бюлетень на допомогу хатам-лабораторіям: методика і тематика польових дослідів для хат-лабораторій на весну 1936 року / Дніпропетровське обл. зем. управління, Укр. НДІ зернового господарства ім. В.В. Куйбишева. – 1936. – № 1/5, берез. – 34 с.
8. Що робить хата-лабораторія колгоспу «Шлях до комунізму» // Бюлетень на допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 1/5, березень. – С. 31.
9. Кожному колгоспові – зразкову хату-лабораторію (Промова тов. Хатаєвича на прийомі завідувачів хат-лабораторій 27 лютого 1936 року) // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 2. – С. 5–8.

10. Ривлін О. Б., Гулий М.М. Над чим працюють хати-лабораторії Дніпропетровщини / О.Б. Ривлін, М. М. Гулий // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 2. – С. 28–30.

11. Про обладнання хат-лабораторій // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 2. – С. 30–31.

12. Посилити увагу до хат-лабораторій (з промови на обласній нараді голів та бригадирів передових колгоспів 4 травня 1936 року) // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 3, травень. – С. 3–4/

13. Хатаєвич М. М. Про кормову базу тваринництва : з прикінцевого слова на III Обласному з'їзді стахановців тваринництва // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 4–5, червень. – С. 40–42.

14. Пам'ятка голови колгоспу, бригадира, завдувача хати-лабораторії // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 6, липень. – С. 3–4; № 7, серпень. – С. 41; № 8–9, вересень. – С. 56–57; № 10, жовтень. – С. 55–56; № 11, листопад. – С. 50–51; № 12, грудень. – С. 56–57; 1937. – № 1, січень. – С. 51–52; № 3, березень. – С. 57–58; № 4, квітень. – С. 55.

15. Науково-дослідним інститутом зернового господарства восени цього року буде видано звіт про роботу хат-лабораторій Дніпропетровської області за 1935 – 36 рік [оголошення] // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 8–9, вересень. – С. 54.

16. Колесник І.Л. Використати всі резерви підвищення врожайності / І.Л. Колесник // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 8-9. – С. 50–54.

17. Рахович. Сівозміни та їх значення / Рахович // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 10. – С. 45–54.

18. Доброхліб І. Найшкідливіші бур'яни Дніпропетровщини та боротьба з ними / І. Доброхліб // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 11. – С. 37–48.

19. І. Угноєння та підживлення сільськогосподарських культур / І. // На допомогу хатам-лабораторіям. – 1936. – № 12. – С. 36–48.

Коваленко С.Д. Колхозное опытное дело Днепропетровщины (по материалам журнала «В помощь хатам-лабораториям»).

В статье раскрыто развитие колхозного опытного дела на Днепропетровщине с помощью ежемесячного научно-популярного методического журнала «В помощь хатам-лабораториям – печатного органа местного значения, который выполнял ряд функций для надлежащего развития колхозного опытного дела и освещение наилучших результатов по основным неотложным сельскохозяйственным вопросам, что находились в компетенции хат-лабораторий. Сосредоточено внимание на деятельности журнала на протяжении 1936 – 1937 гг. Проведен анализ наполнения номеров издания и определена его проблематика.

Ключевые слова: сельское хозяйство, колхозное опытное дело, Днепропетровщина, журнал «В помощь хатам-лабораториям», колхоз, хата-лаборатория, опытничество.

Kovalenko S.D. The collective farm experimental work of Dnipropetrovsk region (based on journal «In aid of houses-laboratories»)

The article deals with the development of collective farm experimental work in Dnipropetrovsk region using monthly science-popular methodical journal «In aid of houses-laboratories»- printed organ of local importance, performed a number of functions for the proper development of collective farm experimental work and highlight the best results of the main pressing agricultural issues, that were in the responsibility of houses-laboratories. The attention is focused on the activity of journal during 1936-1937 years. Here is conducted the content analysis of publication numbers of journal and determined its range of problems.

Keywords: agriculture, collective farm experimental work, Dnipropetrovsk region, journal «In aid of houses-laboratories», farm, house-laboratory, experiments.

ДК 93: 061.22

Медвідь Ф.М.

ЗАСНУВАННЯ І СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ІМ. Т. ШЕВЧЕНКА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК КОНСОЛІДАЦІЇ УКРАЇНСТВА

Розкрито виникнення низки природничих і гуманітарних товариств на українських землях. Особливе значення для розвитку науки і культури України мало Товариство ім. Шевченка, що об'єднувало у своїх лавах учених гуманітарного та природознавчого профілю, котрі розгорнули цілий спектр українознавчих досліджень.

Проаналізовано становлення Наукового товариства ім. Шевченка. Розкрито україноцентричний характер діяльності трьох секцій Товариства та внесок його членів в українську і світову науку.

Ключові слова: наукові товариства, Наукове товариство ім. Шевченка, консолідація, наука, освіта.

Наукові товариства як один із найцікавіших і водночас найменш досліджених феноменів культури виступають як одна із форм громадських об'єднань, що виникають з ініціативи окремих осіб і діють на засадах саморегулювання. Вони відіграли значну роль у розвитку науки і культури України. Одним з перших були Філотехнічне товариство у Харкові (1810) та Товариство наук при Харківському університеті, що мало природниче та словесне відділення (1812). Пізніше почали утворюватися спеціалізовані товариства, наприклад, Товариство сільського господарства Південної Росії, засноване в Одесі у 1828 р. з ініціативи князя М.С. Воронцова, генерал-губернатора Новоросійського краю[3, с. 866; 7, с.148-155].

Загальнослов'янський рух відродження в Європі, початки українського національного руху в Галичині, спричинили до появи низки товариств гуманітарного профілю, зокрема, Історичного товариства Нестора-Літописця у Києві (1873), Південно-Західного відділу Російського Географічного то-

вариства (Київ, 1873), Товариства історії та старожитностей в Одесі, Наукового товариства ім. Шевченка у Львові.

Особливе значення для розвитку науки і культури України мало товариство, що об'єднувало в своїх лавах учених гуманітарного та природознавчого профілю, котрі розгорнули цілий спектр українознавчих досліджень. Воно виникло у 1873 р. у Львові як літературно-видавнича організація, яка публікувала і розповсюджувала літературні і наукові твори та часописи, всіляко сприяла розвитку української словесності [1, с.197-198], коли за висловом М. Грушевського, «... можливість української культури стояла під знаком запитання..., гурток патріотів закладає фонд для розвитку української літератури і культури». Головне завдання товариства полягало в тому, щоб об'єднати як наукові сили з усіх українських земель, так і ті, що опинились на чужині.

Появу товариства стимулювали не лише невідрадні обставини для українства (Емський указ від 18 травня 1876 р.), а й загальнослов'янський рух відродження в Європі, зокрема, у Сербії, Чехії, Польщі й Хорватії, і водночас поява низки слов'янських національних товариств і організацій [6; 11; 12].

У Східній Україні ініціатором заснування Товариства ім. Шевченка у Львові був О. Кониський. З-поміж фундаторів зі Східної України були В. Антонович, М. Драгоманов, К. Михальчук, П. Куліш, І. Нечуй-Левицький, у Західній Україні – С. Качала, К. Сушкевич, Д. Гладилевич, О. Огоновський та ін. Засновниками і меценатами товариства були Є. Милорадович зі Скоропадських, Д. Пильчиков, М. Жученко і 32 жертводавці-галичани, а також товариство «Січ» у Відні [4, с.203].

У перші 20 років свого існування Товариство обмежувалося, в основному, завданнями, передбаченими статутом, – «вспомогати розвій руської (малоруської) словесності», тобто переважно літературною та видавничою діяльністю. Проте засновники Товариства прагнули створити потужний науковий осередок, щоб воно, за задумом О. Кониського, «стало засновником майбутньої українсько-руської академії наук». З 13 березня 1892 р., коли було схвалено на спеціальних загальних зборах проект нового статуту, Товариство стало називатися Науковим товариством імені Шевченка (НТШ). Воно набуло чіткої структури і за зразками тогочасних західноєвропейських академій наук складалося з трьох секцій: історико-філософської, філологічної та математично-природописно-лікарської. З 1892 р. почали виходити «Записки НТШ» – основний друкований орган Товариства, редактором якого став з 1895 р. М. Грушевський [8, с. 16-26].

У другій половині XIX – упродовж XX ст. Наукове товариство ім. Шевченка відіграв визначальну роль у розвитку наукових знань, видавничій справі українського народу. Основним його завданням було і залишається «плекати та розвивати науку і штуку (мистецтво – Ф.М.) в українсько-

руській мові, зберігати та збирати пам'ятки старинности і предмети наукові України-Руси. До сеї цілі мають вести: 1. Наукові досліди: а) з фільольогії руської і слов'янської, історії українсько-руського письменства і штуки; б) з історії і археології України-Руси, а також з наук фільольогічних, політичних, економічних і правничих; в) з наук математичних, природничих з географією і лікарських; 2. Відчити, розправи і розмови наукові; 3. З'їзди учених, літералів і артистів; 4. Видання наукових Записок товариства і інших творів наукових...»[12, спр.3, арк. 1].

У рамках Історико-філософської секції під проводом М. Грушевського виросла значна історична школа: С. Томашівський, І. Джиджора, І. Кревецький, І. Крип'якевич, М. Кордуба. До кагорти вчених-правників та суспільствознавців належали К. Левицький, В. Охримович, В. Старосольський, С. Дністрянський, М. Лозинський, В. Панейко та ін.

Філологічна секція крім І. Франка мала особливо багато видатних вчених: О. Огоговський, С. Смаль-Стоцький, М. Сумцов, К. Студинський, С. Єфремов, В. Щурат, Є. Тимченко, М. Возняк, І. Зілинський, етнологи В. Гнатюк, Ф. Вовк, О. Колеса, Ф. Колеса, В. Шухевич, І. Свенціцький [9, с.10–11]. Як наголосив на III З'їзді природознавців (Київ, 1871) академік Ф.В. Овсяников, що «... оскільки природничі науки є наріжним каменем добробуту і цивілізації країни, ми повинні докласти всіх зусиль до розвитку цих наук і поширення їх у суспільстві. Досягнути цього можна тільки спільними зусиллями» [13, с. 3 – 4]. Третя секція Наукового товариства імені Т. Шевченка називалася математично-природописно-лікарська (МПЛС) і охоплювала широкий спектр стислих наук, починаючи від математики до медицини і в рамках якої вперше, в нашій історії почато генерування україномовного наукового продукту в сфері стислих наук. Тут яскраво виділяються імена математика В. Левицького, природодослідників І. Верхратського, І. Раковського та М. Мельника, славетного електротехніка І. Пулюя, світової слави біохіміка і водночас парламентського діяча І.Горбачевського, лікаря Є. Озаркевича[10, с.7]. Наприкінці XIX ст. МПЛС стала одним із спеціалізованих осередків Наукового товариства ім. Шевченка. Першим головою МПЛС був природознавець, педагог і філолог І. Верхратський. Директором МПЛС упродовж 32 років був видатний математик, фізик і педагог Іван Левицький.

Починалася історія Математично-природописно-лікарської секції з того, що два видатних вчених, як на той час вже відомий природознавець і педагог І. Верхратський та молодий 25-літній В. Левицький взяли на свої плечі важкий тягар підняття та розвитку української природознавчої науки. Пізніше до них приєдналися праязкі вчені: фізик та електротехнік Іван Пулюй, лікар-хімік Іван Горбачовський, київський вчений, доктор Олександр Черняхівський.

Діяльність МПЛС, порівняно зі своїми двома секціями (історично-філософічною і філологічною), мала більше труднощів. Та діяльність її була та не менш плідною. Протягом 47 років у секції було видано 32 томи «Збірника» в 41 випуску, осягом до 6300 сторінок друку, містять майже 300 наукових праць непересічної вартості 60-ти різних авторів; засновано бактеріологічний інститут, де проводились важливі біохімічні дослідження; створено Фізіографічну комісію, яка організовувала систематичні дослідження української природи, видала протягом періоду 1925 – 1938 рр. 7 томів власного «Збірника» і взагалі зробила величезний внесок в природничу науку загалом. Фізіографічна комісія була створена у 1920 році. Її Головою і незмінним редактором усіх випусків «Збірника фізіографічної комісії» був Микола Мельник, ботанік і педагог. Тематика «Збірника Фізіологічної комісії» не була вузькою, але певної системи публікацій не спостерігається. Цікавими у «Збірнику» є праці Ю. Полянського, М. Мельника, д-ра Д. Драгомирецького, д-ра М. Дольницького, І. Крип'якевича, В. Левицького та інших, присвячені фізіографічним дослідженням Галичини, дослідженням галичанської флори, метеорологічним проблемам. Висвітлювались проблеми корисних копалин західно-українських земель, мінералогічних досліджень, проблеми краєзнавства і, навіть, астрономічні явища в українських землях [16, с.52-70].

Розвиток лікарської науки в МПЛС асоціюється з ім'ям відомого лікаря Євгена Озаркевича, який до того ж був редактором окремих 5 випусків «Лікарського збірника» (друкувався у загальному виданні «Збірник МПЛС» тт. III / Вип.2; IV / Вип.1; V / Вип.2; VI / Вип.2; VIII / Вип.1), а також був співредактором тих томів «Збірника МПЛС», де друкувались лікарські статті. За весь час існування Секції в «Збірнику» було опубліковано 35 статей лікарської тематики, авторами яких були такі відомі вчені та лікарі-практики, як І. Верхратський, І. Горбачовський, О. Дакура, М. Волинський, Е. Бобринський, М. Кос, С. Морачевська-Окуневська, В. Морачевський, Ю. Марішлер, М. Олійник, М. Панчишин, Ф. Сельський, А. Соловій, О. Черняхівський, В. Янович, Р. Копач.

Пізніше, після 1910 р., наукова діяльність лікарів в МПЛС плавно перетікає в Лікарське товариство, яке існувало незалежно від НТШ. Одночасно розвивались і інші наукові галузі на чолі з відомими вже на той час вченими. Область математики і фізики очолив В. Левицький. Під його керівництвом світ побачили важливі роботи даної галузі таких вчених, як К. Глібовицького, В. Каліцуна, М. Кравчука, М. Крилова, Н. Садовського, В. Стасюка, М. Чайковського, Т. Цюропайловича. 90% робіт, присвячених фізичній географії належить С. Рудницькому. Відмітимо ще в цій області науки праці В. Гериновича, М. Дольницького. Природознавчі та антропологічні роботи належать І. Раковському, Л. Бачинському, І. Верхратському, Ф. Прима-

ку, І. Горбачовському, Ю. Полянському. Окремим науковим здобутком МПЛС є низка праць, присвячених розвитку термінології, таких вчених, як В. Левицький, М. Мельник, І. Пулюй, С. Рудницький, І. Кандяк, А.П. Семенов, Р. Цегельський, Д.М. Болелюбський. Великий відсоток серед статей «Збірника» посідають хімічні статті Ю. Гірняка, Е. Вертипороха, А. Топачевського, О. Орлова, О. Смакули. С. Балею належать праці психологічного характеру. Також МПЛС отримала цінного співробітника науково-технічного напрямку І. Феценка-Чопівського. Галузі фізики та електротехніки належать праці В. Кучера, І. Левицького, І. Пулюя, О. Смакули, П. Холодного, М. Павлова, К. Тончаківського. Відзначимо ще й праці, присвячені астрономії, О. Монцибовича, С.Д. Чорного, В. Левицького [2, с.91-92].

Отже, як стверджують самі сучасники МПЛС, оригінальна наукова робота в секції не була ув'язана в певну систему, а на широкий розсуд наукового світу представлялись лише окремі здобутки українських вчених. Науковому товариству ім. Шевченка, на думку дослідників, належить виняткова роль в історії науки і консолідації національних сил на українських теренах. Це перша неофіційна українська академія наук, яка стояла на захисті всього національного до створення 1918 р. Академії наук України. НТШ – сформована у теоретично-практичних дієвих вимірах наукова інституція з чіткими державницькими підходами до трактування і до конкретної праці над вивченням наукових процесів. Товариство від початку дало можливість дивитись на Україну не лише констативно, як на поділену етнотериторію, а як на повноцінну націю, зі своїми давніми історією, культурою, єдиною мовою країною, побачити те «... що до того часу було в тіні або на наукових і практичних манівцях». Спираючись на свої наукові концепції, НТШ запропонувало першу спробу пов'язати поступ України як цілісної країни в Європі з розвитком системних досліджень різних наукових галузей. У цьому аспекті Товариство розробило чітку програму дій, яка стосувалася сутності та значення національного життя, проблем розвитку української ідеї та національного інтересу під кутом зору різних наукових зацікавлень. У гуманітарних науках НТШ основний акцент ставить на суверенітеті країни, а також на суверенізації особистості та політично-правового забезпечення життєдайності українського народу та етнічних меншин в українському соціумі, а в природничо-математичних науках – на власних наукових теоретичних і практичних осередках, секціях, що розвивали б наукову думку. Загалом ці заходи НТШ зніціювали широке дослідження матеріальної і духовної культури, в тому числі фундаментальних першоджерел [5, с. 8]. Наукове товариство ім. Шевченка до утворення Українського наукового товариства в Києві (1907), відіграло роль національної академії наук. Створена 14 листопада 1918 р. Українська Академія

Наук запозичила від нього організацію та структуру, високий рівень досліджень, їх гуманістичну спрямованість [14, с. 25].

Отже, Наукове товариство ім. Шевченка виступало не тільки як консолідуючий чинник українства і української гуманітарної науки, а також сприяло консолідації науковців-природознавців та репрезентації їх досліджень на міжнародному рівні.

Джерела та література

1. Грабовська І.М., Ємець Т.М., Мостяєв О.І. Трансформації українського соціуму: філософсько-світоглядний аналіз: монографія / Грабовська І.М., Ємець Т.М., Мостяєв О.І. / За ред. М.І.Обушного. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – 511 с.
2. Зайцева З.І. Український науковий рух: інституціональні аспекти розвитку (кінець XIX – початок XX ст.) : монографія. – К.: КНЕУ, 2006. – 368 с.
3. Історія української культури. : У 5 т. Т. 4. Кн. 1. Українська культура XIX століття. – Київ: Наук. думка, 2008. – 1007 с.
4. Купчинський О.А. Наукове товариство імені Шевченка // Енциклопедія історії України: У 10 т./ Редкол.: В.А. Смолій (голова) та ін.. – К.: Наукова думка, 2010. – Т. 7 : Мл. – О. – 2010. – С. 203–213.
5. Купчинський О. Передмова // Наукове товариство імені Шевченка. Енциклопедія /Т. І, А – Бібл./ Укладання НТШ. – Львів, 2012. – С. 7–36.
6. Кріль М. М. Слов'янські народи Австрійської монархії: освітні та наукові взаємини з українцями 1772–1867. – Львів: Сполох, 1999. – 294 с.
7. Медвідь Ф.М. Передумови виникнення і становлення наукових товариств на землях України // Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. – К.: Вид-во ДЕТУТ, 2016. – Вип.8.– С. 148–155.
8. Романів О.М., Грицак Я.Й. З іменем Шевченка // Аксіоми для нащадків: Українські імена у світовій науці. – Львів, 1992. – С. 16–26.
9. Романів О. 130 років праці для України. – Львів: НТШ, 2003. – 40 с.
10. Романів О. Чергова ювілейна віха в історії української науки (до 130-ліття Наукового товариства ім. Шевченка) // Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Т. XIII. Студії з поля історії української науки і техніки. – Львів, 2004. – С. 6–14.
11. Сухий О. Галичина: між Сходом і Заходом. Нариси історії XIX – початку XX ст.. 2-ге видання, доповнене. –Львів: Львівський національний університет ім. І.Франка; Інститут українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України, 1999. – 226 с.
12. Сухий О. Від русофільства до москвофільства (російський чинник у громадській думці та суспільно-політичному житті галицьких українців у XIX столітті). – Львів: Львівський національний університет ім. І.Франка, 2003. – 498 с.

13. Труды III Съезда русских естествоиспытателей в Киеве 20–30 августа 1871 г. – Киев, 1873. – С. 3–4.

14. Храмов Ю., Руда С., Павленко Ю., Кучмаренко В. Рання історія Академії наук України (1818 – 1921). – Київ, 1993. – 246 с.

15. Центральний державний архів України у Львові, ф. 309, оп.1, спр. 3, арк. 1.

16. Шуманська Н.В. Історія Математично-природописно-лікарської секції Наукового товариства ім. Т.Шевченка (1893–1940) : монографія. – Київ : АН ВШ України, 2009. – 232 с.

Медвидь Ф.М *Основание и становление научного общества им. Т. Шевченко как важный фактор консолидации украинства.*

Раскрыто возникновения ряда естественных и гуманитарных обществ на украинских землях. Особое значение для развития науки и культуры Украины имело Общество им. Шевченко, что объединяло в своих рядах ученых гуманитарного и естественнонаучного профиля, которые развернули целый спектр украиноведческих исследований.

Проанализировано становление Научного общества им. Т. Шевченко. Раскрыто украиноцентричный характер деятельности трех секций Общества и вклад его ученых в украинскую и мировую науку.

Ключевые слова: научные общества, Научное общество им. Т. Шевченко, консолидация, наука, образование

Medvid F.M. *The establishment and formation of the Scientific Society named after Shevchenko as an important factor in consolidating Ukrainians*

The article reveals the emergence of a number of natural and human societies in the Ukrainian lands. Of particular importance for the development of science and culture of Ukraine was the Shevchenko Society, which united in its ranks scientists of the natural and humanitarian sphere, who launched a series of Ukrainian Studies.

The author analyzes the formation of the Shevchenko Scientific Society, reveals Ukrainian centered nature of the three sections of the Society and contribution of its scientists in the Ukrainian and world science.

Keywords: scientific societies, Shevchenko Scientific Society, consolidation, science, education

УДК 378.1:634.1(477.46) «19»

Нижник С.В.

НАУКОВО-ОСВІТНЄ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА УМАНЩИНИ НА ПОЧАТКУ ХХ ст.

Автором розглянуто стан розвитку садівництва Уманщини у першій чверті минулого століття. Розкрито роль Уманського національного університету садівництва для садівничої галузі України та його внесок у розвиток вітчизняної науки. Розглянуто проблематику досліджень та узагальнено творчі пошуки вітчизняних вчених-

садівників. Дослідження ґрунтується на використанні комплексу загальнонаукових та історичних методів, а також широкої джерельної бази.

Ключові слова: *стан розвитку садівництва, Уманський національний університет садівництва, наукова діяльність, розвиток вітчизняної науки.*

Садівництво – одна з важливих галузей сільськогосподарського виробництва, в завдання якої входить виробництво плодів ягідних та плодових культур. Споживання овочів і ягід постійно збільшується, зокрема у сирому вигляді. На овочі й ягоди є чималий попит, і вони дають додатковий прибуток для сільського господарства.

В українській історіографії недостатньо наукових праць, у яких би на широкому фактичному матеріалі розкривалася садівнича галузь Уманщини. Лише частково ця тема була порушена в деяких публікаціях науковцями, де дослідники відзначались епізодичністю й фрагментарністю. Окремі аспекти зазначеної теми знайшли наукове висвітлення [1,3,4,7], але в цілому вона залишається перспективною в плані її вивчення. Подальшого вивчення та систематизації потребують архівні матеріали, довідкові видання, розпорядження.

В Україні садівництво виникло і розвивалося з давніх часів. До кінця XIX ст. плодівництво здебільшого мало споживчий характер і розвивалося в поміщицьких маєтках і монастирях, на присадибних землях селян. По відомостях Київського Губерніяльного Земства за 1917 р. на Київщині було 30499 десятин садів, Уманщина займала 8040 десятин; на кожних 100 десятин садів було селянських 94 десятин та 6 десятин поміщицьких [7].

Природні умови Уманщини для садівництва дуже сприятливі. Клімат характеризується нестійкістю і нерівномірністю атмосферних опадів, але в цілому сприятливий для розвитку садівництва. Найбагатші садами місцевості – це околиці м. Умані, де в межах Уманської волості нараховувались 2000 десятин садів, а потім села: Роги, Поташ, Мошурів, Паланочка, Романівка. У цих місцевостях населення значну частину своїх продуктів отримувало з садів, тому більш працювало коло них і намагалось утримувати «культурні сади». Околиці Умані мали широкий асортимент літніх плодів: вишні, черешні, сливи та літні яблука й груші, решта садових районів мали переважно більш тривалі для перевезення фрукти – яблука та груші, особливо зимові яблука. Деякі продукти садівництва експортувались далеко за межі Уманщини: так в дореволюційні часи в м. Умані існували приватні підприємства, які скуповували сушені вишні і відправляли їх в різні місцевості, навіть у Сибір.

Селянське садівництво Уманщини, як і взагалі всієї України, провадилось старими способами і тільки на початку XX ст., коли почалась земська допомога садівництву та почали працювати земські садоводи, селяни за їх допомоги стали висаджувати та доглядати сади на новий зразок. За даними

звіту Уманського земства за 1914 р. Уманським земством були висаджені сади в таких місцевостях: Торговиця – 2 дес. (1911 р.), Ладижинка – 1/2 дес. (1911 р.), Ягубець – 1/4 дес. (1912 р.), Дубова – 1 дес. (1913 р.), Кочержинці – 1/4 дес. (1914 р.), Паланка – 1/8 дес. (1914 р.) [7 с. 19].

У розвитку садівництва на Україні велика роль належить Уманському національному університету садівництва, що був створений на базі Головного училища садівництва. Цей садовий навчальний заклад на протязі свого тривалого існування зробив значний вплив на розвиток садівництва Уманщини.

Ще в «Положении о Главном училище садоводства» зазначалось, що поруч з завданням «приготовления совершенно знающих садовников с полными как теоретическими, так и практическими сведениями» є також обов'язок стежити «за всеми совершенствованиями по части садоводства».

Таким чином, ще на початку свого існування садівнича школа поруч з навчанням приділяла велику увагу дослідженням у садівництві. Це обумовило підготовку висококваліфікованих фахівців своєї справи.

Головним у системі навчання в училищі було вивчення теорії і практики садівництва з глибокими знаннями лісорозведення, шовківництва, бджільництва й виноградарства. Кращі учні училища направлялися для проходження практики до Імператорського Нікітського ботанічного саду, який слугував потужною базою з акліматизації рослин.

У перший період існування школи наукова робота мала здебільшого описовий характер і в основному присвячувалась вивченню нових порід, сортів тощо. Цей напрямок роботи лишався і після того, як училище переїхало з Одеси до Умані (1859 р.).

Значну роботу було проведено з помології, для якої тут були виключно сприятливі умови – наявність великих помологічних насаджень. Ці наукові роботи досягли найвищого розвитку під час перебування в Умані Василя Васильовича Пашкевича (1885 – 1892), пізніше Почесного академіка Академії наук СРСР. З ім'ям цього вченого зв'язане створення нових помологічних садів і великого дендрологічного парку. В.В. Пашкевич відновив і модернізував всі насадження та учбові приміщення Уманського училища, які на той час були в занедбаному стані. Вперше було організовано технічну переробку плодів і овочів, зокрема виготовлення плодово-ягідних вин. Почата В.В. Пашкевичем робота продовжувалась і після нього [8]. Сліди її залишилися в університеті й нині.

Популярність Уманської школи садівництва на початок ХХ ст. була значною. Про це свідчить хоч би той факт, що при обговоренні питання про місце організації в Росії вищої школи садівництва відомий вчений, послідовник І.В. Мічуріна, М.В. Ритов відразу ж назвав Умань, мотивуючи це такими словами: «Особливо про садовий інститут слід подумати садо-

водам південно-західних губерній, де найкраще місце для заснування садового інституту. Я пропонував би перетворити в нього теперішнє середнє садове училище в Умані, де є для цього все обладнання, так що з невеликими додатками можна зразу почати читання лекцій, змінивши лише штат службовців. Крім того, в Умані чудово можна колекціонувати і культивувати як північні сорти, так і більшу частину південних. Середнє ж Уманське училище можна перевести в Пензу. Отже, все легко можна влаштувати за один рік, і затримка лише в небажанні заснувати для всієї Росії дуже потрібне і корисне вище училище садівництва» [7 с. 285].

Садові насадження Уманської школи садівництва були відомі і І.В. Мічуріну. У літературі ми знаходимо відомості про те, що і він одержував звідси живці плодових дерев. Проте порівняно з теперішнім часом наукова робота в училищі була організована недостатньо. У книзі директора училища М.Є. Софронова «Уманское училище садоводства и земледелия» [6], яка вийшла з друку в 1910 р., є досить докладні відомості про навчальну і господарчу діяльність училища, але про наукову роботу школи не сказано нічого. Роботи, які провадили викладачі училища мали суто описовий характер.

Значно розширилась і поглибилась наукова робота в Уманському середньому училищі садівництва і землеробства в період з 1908 по 1913 р., коли тут працювали П.Г. Шитт і В.І. Едельштейн, пізніше професори сільськогосподарської академії ім. Тімірязєва. В той час вивчали причини обпадання плодів, способи садіння плодових дерев і працювали над різними питаннями їх біології. У 1911 р. в Умані почато вперше в Росії дослідження кореневої системи плодових дерев (П.Г. Шитт) та проведені роботи по вивченню фізіології живлення плодового дерева.

При училищі існувала спеціальна Садова нарада, яка поруч з іншими питаннями обговорювала постановку дослідів по садівництву, заслуговувала і обговорювала доповіді про проведені досліди, розглядала прохання осіб і установ, що зверталися в училище за порадами по спеціальних питаннях, і надавала відповіді та консультації.

З досліджень цього періоду слід відзначити випробування сушарень, дуже старанно проведених В. І. Івановським. Дослідні роботи в галузі плодівництва в Умані на початок ХХ ст. були поставлені добре. Про них повідомлялося на спеціальній Всеросійській нараді по сільськогосподарській дослідній справі, яка відбулася в 1913 р. [4 с. 212]. Викладачі і фахівці-садоводи В. Пашкевич, Л. Лучинський, Ю. Ланцький склали і опублікували низку підручників з садівництва, які на той час відіграли значну роль у розвитку цієї галузі сільськогосподарського виробництва.

Певну роль у поширенні знань з садівництва відіграли каталоги, складені у 1893, 1894, 1900 та інших роках. У них подається великий список сортів багатьох плодових дерев і ягідних культур.

Ще на зорі діяльності училища закладено благородну ідею: через освіту і науку полегшувати важку працю аграрія, щоб вона завжди приносила істинне задоволення і достаток. Училище стало світочем науки, добра, життєвої мудрості і до нього з надією потяглися селянські діти, які вже пізнали гіркий присмак важкої праці і бути сповнені віри і бажання її полегшити. Вони бачили у своїх вчителів мудрих і талановитих наставників, які завжди жили проблемами села і вирішення їх вважали своїм святим обов'язком.

До 1924/25 навчального року робота студента на селі полягала в тому, що йому під час канікул давалось завдання прочитати певні лекції на сезонні сільськогосподарські теми. Студент привозив посвідчення, а часом тільки заявляв, що він лекції прочитав і тим справа закінчувалась. Відстежити результати і користь цієї роботи школа не мала змоги.

Починаючи з 1924 р. робота студентів на селі провадилась в двох напрямках: 1) робота на окрузі; 2) робота в підшефному районі, до якого входило п'ять сіл.

У 1924 р. на Уманщині було організовано комісію з фахівців Уманського училища садівництва і землеробства та Уманської досвідної станції, мета якої було виявити становище району на наявність шкідників і виробити засоби боротьби з ними. Внаслідок роботи Комісії виявилось, що літом 1924 р. хлібним жуком дуже пошкоджено 58188 десятин різних хлібів; совкою пошкоджено озимини на площі 38257 десятин; ховрашками, коли рахувати лише площу з кількістю нірок більше як 30 шт. на десятину, заражені 71330 десятин; мишами заражені 90000 десятин; зараженість гесенкою досягла по деяких районах 8-12% площі; садові шкідники, особливо бояришниця й златогузка, знаходилися по всіх садках Уманщини. Необхідно було вжити рішучих заходів як до боротьби безпосередньо з шкідниками, так і вжити всіх запобіжних заходів щодо їх появи.

Комісією при Окрвиконкомі, за участю фахівців, було розроблено цілий план, виконання якого було покладено в більшості на школу. Першою роботою, яку було переведено школою в початку навчального року була боротьба з озимою совкою. Було командировано 60 підготовлених студентів, якими протягом місяця охоплено 199 сіл, знищено 796 пудів совки, було врятовано 99500 десятин озимини.

На цю роботу було витрачено 4320 студентських годин. Таке становище з шкідниками могло перейти на весну 1925 р., тому необхідно було підготувати населення до боротьби з хворобами та шкідниками, а для цього необхідно було ознайомити населення з головними шкідниками і заходами щодо боротьби з ними. Для вирішення цієї проблеми були створені короткотермінові курси по всіх селах Уманщини силами Уманського училища садівництва і землеробства [2].

Науковцями закладу були розроблені і впроваджені нові прогресивні технології вирощування плодів, велась робота з поліпшення сортового асортименту садів, рекомендовані для різних зон інтенсивні типи насаджень яблуні і груші. Учені-плодоводи створили основу для подальшого розвитку садівництва.

Таким чином, підвалини уманського садівництва заклали: академік В.В. Пашкевич (з 1855 р.) і вчені садівники Л.Т. Лучинський, Ю.Р. Ланцький та Ф.О. Крюков (з 1891 р.), які займалися вивченням сортів плодових рослин, питаннями запилення та формування плодів. На їх рахунку численні науково-практичні наробки, що дали можливість розширити коло важливих питань у цьому напрямі і слугували поступу наукових досліджень їх послідовників.

Проте, чи не найважливішим моментом та розвиток садівничої науки навчального закладу, було започаткування Уманської наукової садівничої школи «Біологія і технологія вирощування плодових і ягідних культур», засновником якої по праву вважається доктор сільськогосподарських наук, професор Шитт Петро Генріхович (1911 – 1914 рр.). Ця школа – науковий та інтелектуальний потенціал кафедри садівництва і виноградарства Уманського національного університету садівництва, діяльних садівників-плодоводів, професорів, молодих спеціалістів та учнів, яка досліджувала закономірності росту і розвитку, фізіологію живлення, розвиток кореневої системи плодових рослин тощо.

Поріднення освіти, науки та мудрого селянського досвіду на благо процвітання добра і достатку пройшло через три століття, через кілька суспільно-політичних формацій, стало непорушною нормою життя і діяльності Уманського національного університету садівництва.

Джерела та література

1. Власюк С.Г. Садівництво і виноградарство / С.Г. Власюк, А.О. Бондаренко. – К.: Вища школа, 1990. – 374 с.
2. Итоги совещания по сельскохозяйственному опытной делу // Плодоводство. – 1913. – № 3. – С. 212.
3. Карасюк І. М. Уманський сільськогосподарський інститут (1844 – 1994) / І. М. Карасюк. – К.: Вища школа, 1994. – 206 с.
4. Куян В.Г. Плодівництво / В.Г. Куян. – К.: Аграрна наука, 1998. – 472 с.
5. Ритов М.В. Вибрані твори / М.В. Ритов. – К., 1950. – С.285.
6. Софронова М.Є. Уманское училище садоводства и земледелия / М.Є. Сафонов. – СПб., 1910. – 49 с.
7. Таранюк С. Садівництво Уманщини / С. Таранюк // Бюлетень Уманської дослідної станції. – 1925. – Ч.1. – 17–19.

8. Уманский сельскохозяйственный институт: монографический очерк. – Черкассы, 1957. – 66 с.

9. Уманський національний університет садівництва (1844 – 2011): літопис становлення і визнання / А.Ф. Головчук, А.У. Коваль, М.В. Недвига; за ред. А.Ф. Головчука. – Вінниця: Консоль, 2012. – 240 с.

Нижник С.В. Научно-образовательное обеспечение отрасли садоводства Умани в начале XX века.

Автором рассмотрено состояние развития садоводства Умани в первой четверти прошлого века. Освещена роль Уманского национального университета садоводства для садоводческой отрасли Украины и его вклад в развитие отечественной науки. Рассмотрена проблематика исследований и обобщены творческие поиски отечественных ученых-садоводов. Исследование основывается на использовании комплекса общенаучных и исторических методов, а также широкой источниковой базы.

Ключевые слова: состояние развития садоводства, Уманский национальный университет садоводства, научная деятельность, развитие отечественной науки.

Nyzhnyk S.V. Scientific and educational providing of the horticulture sphere in the Umansky region at the beginning of the 20th century.

The author considered the horticultural development state in the Umansky region in the first quarter of the last century. Also he described the role of the Uman National University of Horticulture for the Ukrainian horticulture sphere and its contribution to the development of national science. Besides the author examined the problems of research and generalized creative pursuits of the national scientists. The research is based on the use of general scientific complex and historical methods, a rich base of sources.

Keywords: the historical development state, Uman National University of Horticulture, scientific activity, the development of nation.

УДК: 63+5:001(477):061.12

Новородовський В.В.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА У ФОРМУВАННІ ІНСТИТУЦІЙ ПРИРОДНИЧО- СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО СПРЯМУВАННЯ У СТРУКТУРІ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

Розкриваються основні передумови інституційного оформлення природничо-сільськогосподарських установ Української академії наук (УАН). Особливу увагу акцентовано на ролі Українського наукового товариства (УНТ) у формуванні інституцій УАН. Здійснено дослідження організаційного становлення природничих дисциплін у структурі Товариства протягом 1907 – 1918 рр. Також, розкрито особливості діяльності та еволюції природничої секції УНТ після утворення УАН. На основі комплексного аналізу джерел з'ясовано ключове значення окремих вчених природничої секції УНТ у створенні мережі природничо-сільськогосподарських установ Академії наук. Результатом дослідження стало розкриття особливостей наукової діяльності вчених-природознавців Товариства та їхній вплив на формування концепції Академії наук.

З'ясовано особливе значення наукових досягнень членів природничої секції, пізніше відділу природничих наук УНТ у формуванні підґрунтя для майбутніх досліджень академічних установ природничо-сільськогосподарського призначення.

Ключові слова: Товариство, Академія наук, секція, підсекція, установа, природознавство.

Постановка проблеми. Передумови утворення академічного центру науки на території України формувалися з кінця XIX ст., починаючи від утворення та діяльності окремих наукових товариств при університетах і до формування Наукового товариства ім. Тараса Шевченка (НТШ), яке дослідники вважають першою неофіційною організацією академічного типу. Після організаційного оформлення Українського наукового товариства (УНТ) на території Наддніпрянської України розпочинається поступовий процес формування академічної науки, а згодом і головного академічного центру. Фактично Товариство стало не лише предтечею Української академії наук, але й своєрідним підґрунтям для формування мережі науково-дослідних академічних установ, зокрема сільськогосподарського профілю.

Аналіз досліджень. Концепція формування академічної науки від початку існування УНТ розкривається у монографії «Грушевський і Academia». Автори монографії вважають, що особливе значення у становленні УАН відіграло Товариство, оскільки Наукове товариство ім. Т. Шевченка, а згодом УНТ, були першими організаціями академічного типу. Фактично ідея та певна концепція утворення Академії наук була сформована вченими УНТ під керівництвом М.С. Грушевського [15]. Таким чином, у праці повністю обґрунтовано роль Товариства у процесі формування УАН та її структурних одиниць. Звісно, існує протилежна концепція утворення Академії наук, викладена у монографії «Вернадський та академія», автори якої приписують всі заслуги у заснуванні УАН академіку В.І. Вернадському, який протиставив свою концепцію формування установи ідеї перетворення УНТ в академічну організацію [14]. Проте не слід категорично приписувати всі заслуги комусь із вчених, оскільки над створенням Академії та її інституцій працювала спеціальна Комісія, до складу якої також входили члени УНТ.

Н. Полонська-Василенко вважає, що роль УНТ у формуванні концепції Української академії наук є перебільшеною, проте не відкидає той факт, що члени товариства посідали значне місце у розбудові УАН [8]. Іншої точки зору притримується В. Онопрієнко та Т. Щербань, які вважають, що УНТ відіграло значну роль в розбудові Академії. Зокрема, вони акцентують увагу на тому, що ряд членів Комісії з утворення УАН були членами природничої секції УНТ [7]. Досліджуючи суперечливі сторінки утворення УАН, Ю.А. Горбань зазначає, що ідея формування академічного центру була у колі української інтелігенції Наукового товариства ім. Т. Шевченка

(НТШ). Він зазначає, що перебування М.С. Грушевського на посаді голови НТШ (з 1897 р.) та УНТ (з 1907 р.), стало причиною формування ідеї утворення центру академічної науки на території України. Проте, ні Російська, ні Австро-Угорська імперії не підтримали утворення на території України національних академічних наукових центрів, що відкладало реалізацію ідеї єдиної Академії наук ще на декілька років [1]. Аналогічна точка зору прослідковується і у науковій праці В. Онопрієнка та Т. Щербань «Джерела з історії Українського наукового товариства у Києві» [7].

Дослідження передумов інституційного оформлення природничо-сільськогосподарських установ УАН, а також ролі УНТ у їхньому формуванні є головною метою цього дослідження.

В умовах революційних подій 1905 – 1907 рр. у колі Наддніпрянської наукової інтелігенції визріває ідея формування наукового осередку, який зміг би об'єднати всі наукові сили України з метою дослідження минулого та сучасності, а також розповсюджувати результати власних дослідів серед населення. Такою організацією стало Українське наукове товариство, статут якого був сформований та підписаний у 1906 р. Проте перше засідання Товариства відбулося лише 21 квітня 1907 р. [7, с. 23]. Формування УНТ здійснювалося на прикладі Наукового товариства ім. Т. Шевченка у Львові (НТШ), а звідси і схожа структура, мета та характер організації. До того ж, його засновником і першим Головою був М.С. Грушевський, який до цього очолював НТШ.

Утворення УНТ стало новим етапом у розвитку наукової думки в Україні й одним із ключових моментів у формуванні вітчизняної академічної науки. Варто зазначити, що на території Наддніпрянської України нарешті відбувся перехід науки від окремих наукових галузевих товариств при університетах до формування великої науково-дослідної організації.

Варто зазначити, що УНТ стало першою науковою організацією, яка здійснювала ґрунтовні дослідження у різних галузях наук, у тому числі і природознавчих. Незважаючи на скрутну матеріально-технічну базу та малу кількість науковців-природознавців, була не лише формально утворена відповідна природнича секція, але й розгорнулася науково-дослідна робота у різних галузях природознавства, зокрема: ботаніки, зоології, агрономії, геофізики та інших.

Офіційно заснування природничої секції відбулося 14 вересня 1907 р. У цей день члени Товариства, крім іншого, ухвалили рішення про формування структури УНТ. Відтак, згідно з прийнятим рішенням, УНТ спочатку складалося з трьох секцій: історичної, філологічної та природничо-медичної [13, с. 7]. Остання секція охоплювала цілий комплекс наукових дисциплін пов'язаних з природознавством. Крім того, формування вищезгаданої секції було новаторським кроком у організації наукової думки на

території України. НТШ, на основі якого організаційно формувалося УНТ, було більше гуманітарного спрямування. Очевидно, рішення про утворення природничо-медичної секції мотивувалося такими факторами: 1) наявністю окремого кола науковців-природознавців, медиків, агрономів, техніків, які шукали спосіб об'єднатися задля комплексного проведення досліджень у галузі природознавства; 2) потребою у накопиченні розвитку наукових знань з природничих дисциплін з метою їх використання на практиці підприємцями, селянами; 3) спробою української інтелігенції сформувати єдиний великий український науковий центр, який забезпечить розвиток всіх галузей наукового пізнання. Стосовно останнього фактора, варто припустити, що українські вчені сподівалися, якщо не на незалежність, то на широку автономію власної країни, а отже практичні знання із природознавства будуть необхідними для прискорення розвитку економіки.

Варто зазначити, що найбільший науковий потенціал, зумовлений наявними науковими силами, був у історичній секції. Проте, не менш вагомими з точки зору прикладної значимості наукові досягнення були саме у природничо-медичній секції, результати яких спрямовувалися на розвиток агрономії, медицини та промисловості. У період 1907 – 1910 рр. у природничо-медичній секції відбувалася організаційна побудова наукової роботи та накопичення наукових знань. Варто зазначити, що протягом цього періоду секції провели декілька засідань та зачитали доповіді із галузі прикладного природознавства, частина яких згодом була опублікована у книгах «Збірник природничо-технічної секції».

У 1910 р., через диференціацію наукових проблем, сформувалася окрема медична секція УНТ, а дослідження з природознавства надалі здійснювалися у природничо-технічній секції [7, с. 46]. Починаючи з 1910 р., природничо-технічна секція проводить низку засідань, на яких вирішувалися питання стосовно організаційної побудови наукової роботи секції та підготовки і випуску друкованого органу. Так, зокрема, на початку 1911 р. розпочалася підготовча робота над періодичним виданням секції, до якого згодом увійшли наукові доповіді членів УНТ пов'язані із сільськогосподарською галуззю: А. Ярошевича «Чорноземні колонії на Київщині та Волині і їх вплив на українське селянство», М. Технера «Нова культура на Україні (про розведення бавовняника)». У листопаді 1911 р., на засіданні Ради УНТ було офіційно підтверджено випуск першої книги «Збірника» природничо-технічної секції УНТ [12]. Варто відзначити, що у першому випуску збірника більшість праць були присвячені більше розвитку технічної наукової галуззі, ніж природознавчій, що згодом стало приводом для формування двох окремих збірників відповідно присвячених природничим і технічним наукам.

Однак до першої книги «Збірника природничо-технічної секції УНТ у Києві» увійшли наукові праці присвячені аграрним дослідженням в Україні, зокрема наукова стаття вченого, члена УНТ, агронома О. Кривуши з назвою «Кілька слів щодо сучасного стану скотарства», у якій автор характеризував стан тваринництва на території України на початку ХХ ст. Крім того, вчений-агроном обґрунтовував необхідність розвитку інтенсивного сільського господарства, через значний економічний зиск. О. Кривуша пояснював, що маючи сприятливі умови для розвитку аграрної галузі, необхідно раціонально використовувати всі можливі ресурси, з метою економічного підйому [5, с. 145-147].

Інженер, член УНТ М. Васильєв провів низку досліджень, пов'язаних з технологією виробництва рафінаду. Зважаючи на те, що Україна у складі Російської імперії була одним із найбільших постачальників цукру, наукові розробки М. Васильєва зацікавили низку підприємців. Інженер опублікував результати власних досліджень у першій книзі «Збірника».

Наукова діяльність природничо-технічної секції інтенсивно розвивалася, про що свідчить значна кількість доповідей та підготовка наступної книги «Збірника», яка вийшла у світ у 1912 р. Значна частина праць присвячена вирішенню прикладних завдань у галузі техніки. Однак варто відзначити працю з ботаніки вченого О. Любченка, який перший присвятив свої дослідження культурі бавовняника. Так, у праці «Культура бавовняника на Україні» він розглянув проблему перспектив вирощування цієї культури. Вчений здійснив спробу обґрунтування економічного зиску від вирощування бавовняника, аргументуючи це статистичними даними з Донщини та Андіжанського дослідного поля. Зокрема, він описав основні характеристики культури та умови за яких можна зібрати найоптимальніший врожай. О. Любченко дійшов до висновку, що бавовняник цілком реально акліматизувати, якщо селекціонери й надалі продовжуватимуть роботу стосовно виведення нових видів [6, с. 23-26].

Проте слід зазначити, що наукові досягнення природничо-технічної секції УНТ у дореволюційний період не набули бажаного розвою. Це пояснюється низкою негативних факторів, зокрема: 1) відсутністю підтримки з боку влади, а відтак і відсутністю належного фінансування на проведення науково-дослідної роботи УНТ як громадської організації; 2) відсутністю належного кількісного складу кваліфікованих науковців-природознавців; 3) реакційною політикою царизму після революційних подій 1905-1907 рр., яка всіляко стримувала розвиток української наукової думки. Незважаючи на численні проблеми, секція, як все УНТ загалом, здійснювала наукову роботу та підготовку майбутніх науковців. Так, у першому та другому збірниках секції, які вийшли у 1911 р. та 1912 р. відповідно, опубліковано низку досліджень, результати яких спрямовані на вирішення прикладних

проблем у промисловості та сільському господарстві. Варто зазначити, що члени природничо-технічної секції УНТ на власних засіданнях зачитували наукові доповіді із галузей садівництва та тваринництва. Так, у третій книзі «Збірника», яка вийшла у 1915 р. опубліковані результати наукових досліджень члена Товариства А. Куліченка. У своїй статті під назвою «Про садівництво на степовій Україні» він обґрунтував необхідність розвитку так званого промислового садівництва. Однак він акцентував увагу на проблемах та перешкодах розвитку цієї галузі. Головною проблемою на думку автора стала відсутність новітньої технології садівництва у степовій зоні України, що у свою чергу впливає на рентабельність галузі. Іншою проблемою на думку А. Куліченка був посушливий клімат. Проте вчений швидко знаходить вирішення: для формування технології садівництва необхідно використати досвід інших країн, а також акліматизувати під кліматичні умови степу нові види фруктів та овочів; для боротьби з посушливістю необхідно залучати дослідні станції, які займають метеорологією та гідрологією (меліорацією) [4, с. 37-40].

Названі праці вчених природничо-технічної секції є лише «вершиною айсберга» всієї наукової діяльності. Значна частина доповідей присвячена проблемам сільськогосподарської галузі були не менш актуальними, але через брак фінансування частина праць Товариства не була опублікована [7, с. 48].

Однак у цих умовах природничо-технічна секція продовжувала організацію власної наукової та науково-організаційної роботи. Зважаючи на все сказане, правомірно вважати, що період 1907-1918 рр. став етапом організації природничої складової УНТ, а також накопиченням значного пласту наукових ідей та організаційних проектів, які певною мірою лягли в основу майбутньої Академії.

Початок революційних подій в Україні у 1917 р. став основною передумовою формування головного центру академічної науки. Маючи можливість безперешкодно розвивати українську культуру та науку, Центральна рада (ЦР) розпочала процес формування Академії наук. Зважаючи на те, що очільником ЦР був голова УНТ М.С. Грушевський, стає очевидним його намір органічно трансформувати Товариство в Академію. Таким чином згідно з концепцією М.С. Грушевського центральна академічна установа була б сформована на громадських засадах, а отже наука не була б повністю залежна від держави. Проте Академія наук такого типу не змогла б охопити низку прикладних галузей природознавства, дослідження яких мало велике значення для розвитку економіки країни.

ЦР та УНТ протягом 1917-1918 рр. не спромоглися втілити в життя ідею про утворення Академії наук. Маючи реальну можливість реалізувати головну ідею української наукової інтелігенції початку ХХ ст. про створення

академічного центру, Центральна Рада була надто не рішуча у втіленні її на практиці. Причиною цього стали фактори, пов'язані з політичною, економічною та військовою ситуацією на території України.

Можливість реалізації ідеї створення національного академічного центру науки отримала Українська Держава Гетьмана Скоропадського. Незважаючи на складну військово-політичну та економічну обстановку уряд Української Держави, у тому числі і сам гетьман розуміли необхідність утворення великого наукового академічного центру, який міг би розв'язати важливі для економіки країни проблеми, зокрема пов'язанні із сільським господарством. Фактично, у очах П. Скоропадського Академія наук мала стати каталізатором розвитку держави.

Гетьман залучає Міністерство народної освіти і мистецтва до формування спеціальної комісії, яка мала напрацювати концепцію Української академії наук. М.П. Василенко, який очолював вищезгадане відомство запросив, В.І. Вернадського для обговорення концепції майбутньої Академії наук, а також створив Комісію з утворення УАН. Є підстави стверджувати, що наміри утворити Українську академію наук, розгорнути мережу вищих навчальних закладів, заснувати Національну бібліотеку, стали основоположними у подальшій роботі Міністерства народної освіти.

Комісією і особисто М. Василенком було прийнято рішення запросити до складу Комісії з утворення УАН представників з Українського наукового товариства. Ця ідея мотивувалася тим, що УНТ є першим великим українським науковим центром Наддніпрянської України. Науковці Товариства мають значний науковий досвід, який необхідний для утворення Української академії наук.

Варто додати, що члени УНТ по-різному відреагували запрошення їх М. Василенком. Частина, більшою мірою члени історичної та філологічної секцій, які займали керівні посади у Центральній Раді, були категорично проти участі у діяльності Комісії з утворення УАН, мотивуючи це проросійською позицією гетьмана. Інша частина УНТ підтримувала ідею утворення УАН, проте виступали за те, щоб кількість офіційних представників від Товариства становило половину від всіх членів Комісії. А тому частково відбуваються протиріччя між УНТ і урядом Української Держави та зростає напруга.

Правомірно вважати причинами напружених відносин між членами УНТ та урядовцями гетьмана два чинники: політичний та ідейний. Політичний чинник напружених відносин науковців Товариства з урядом полягав у розходженні поглядів на політичну ситуацію в країні та через повалення Центральної Ради, у якій частина членів УНТ займали керівні посади. Ідейний чинник, який позначився на конфронтації УНТ з урядом, зокрема з Міністерством народної освіти – різні погляди у формуванні концепції

Української академії наук. Члени УНТ мали намір безпосередньо трансформувати Товариство в Академію, сформувавши її як вільну асоціацію науковців, у той час, як М.П. Василенко, В.І. Вернадський та інші науковці наполягали на формуванні УАН як державної установи [7, с. 75]. Проте ідейне протиріччя між членами УНТ та міністром народної освіти не стало на заваді розбудови Академії.

Як вже вище зазначалося, що не всі члени Товариства були налаштовані проти побудови УАН на засадах, що їх пропонувала Комісія. Так, зокрема члени природничої секції УНТ мали бажання приєднатися до розбудови академічного центру, а тому цікавилися питанням формування комісії. На засіданні Ради природничої секції УНТ від 31 травня 1918 р. було піднято питання про формування УАН. Зокрема на ній ухвалено рішення, згідно з яким О.А. Яната мав більше дізнатися про стан розробки питання концепції Академії [10]. Це правомірно трактувати як намір членів природничої секції долучитися до процесу формування УАН.

Офіційно до Комісії приєдналися три члена УНТ, по одному від основних секцій: Г. Павлуцький, Є. Тимченко та П. Тутковський, який очолював природничу секцію УНТ [7, с. 77]. Однак до Комісії входили й інші члени УНТ, які здебільшого були членами природничої секції, у тому числі мова йде про С.П. Тимошенка. Доречно зауважити, що сам голова Комісії з утворення УАН В.І. Вернадський залишався членом природничої секції УНТ. Варто відзначити, що вчений перебував на цій посаді, не як представник від УНТ, а як представник Петроградської академії наук. Крім того, всі члени природничої секції, що увійшли до Комісії (які офіційно представляли УНТ чи запрошенні В.І. Вернадським та Василенком до Комісії не як члени Товариства) брали досить активну участь у формуванні УАН, зокрема у розбудові природничих інституцій.

Інший член Комісії, який входив до складу УНТ, С.П. Тимошенко відіграв значну роль у формуванні фізико-математичного відділу Академії. Зокрема, він наголошував на необхідності формування окремого підрозділу прикладного природознавства та мережі науково-дослідних установ при ньому.

Свою точку зору С.П. Тимошенко обґрунтовував досвідом США, де свого часу було сформовано низку науково-дослідних інститутів та лабораторій, які досліджують природні ресурси країни, наголошуючи при цьому, що значна кількість інституцій займається саме науковими розробками у галузі сільського господарства [16, с. 80]. Посилаючись на світовий досвід, С.П. Тимошенко переконливо доводив важливість взаємозв'язку теоретичної та прикладної науки [13, с. 92]. Таким чином, науковець переконував членів Комісії у потребі утворення при Академії окремого відділу прикладного природознавства.

Професор С.П. Тимошенко сформував структуру підрозділу прикладного природознавства при фізико-математичному відділі. У його записці про «Організацію низки кафедр прикладного природознавства при УАН» розкрито основні напрями, які мали досліджуватися природничими інституціями [16, с. 80-85]. Важливе місце тут посідав цикл наук, пов'язаних із сільським господарством, зокрема прикладна хімія, ботаніка та зоологія.

Варто зазначити, що члени природничої секції вносили власні поправки до статуту УАН. На одному із засідань Ради природничої секції УНТ були запропоновані поправки до параграфів 6, 7, 21, 62 та інших статуту Академії. Частина з них стосувалися формування низки природничо-сільсько-господарських інституцій. Члени Товариства, наприклад, пропонували утворити Національний зоологічний сад паралельно із Ботанічним та Акліматизаційним. При згаданих інституціях повинні були сформуватися три відповідні відділи: акліматизації, ботаніки та зоології. Крім того, члени природничої секції пропонували утворити на базі названих трьох садів Інститут біологічних досліджень, мета якого – вирішення основних прикладних проблем, пов'язаних із сільським господарством та загальною біологією, а також акліматизацією нових сортів рослин та видів тварин [2]. Зміни у статуті УАН, запропоновані членами природничої секції УНТ не були практично реалізовані через низку об'єктивних факторів, але варто віддати належне науковцям, які намагалися втілити у життя окремі ідеї щодо покращення наукових досліджень Академії.

Крім участі окремих членів УНТ у формуванні мережі природничо-сільськогосподарських установ УАН, науковці природничої секції продовжували власну організаційну та наукову діяльність. Протягом 1918 р. у структурі секції було сформовано низку підсекцій, серед яких були природничо-сільськогосподарського спрямування, зокрема: ботанічна, зоологічна, метеорологічна, агрономічна [11, с. 224-226]. Незважаючи на появу УАН, всі перелічені інституції природничої секції УНТ продовжували власну наукову діяльність, яка здебільшого зводилася до складання збірників, енциклопедій та словників.

Природнича секція УНТ у 1919 р. піднімала питання стосовно переформування у відділ природничих наук, у зв'язку із розширенням природничої секції. Трансформація природничої секції була цілком закономірним явищем, оскільки була сформована її чітка структура з підсекцій. Відповідно, розвиток природничої складової УНТ став приводом утворення природничого відділу УНТ, який об'єднав би всі природничі інституції у структурі Товариства. Відтак у 1920 р. вона перетворилася у відділ природничих наук УНТ, до структури якого входило 10 секцій та Мікробіологічний Інститут, який заснований на кошти вченого-мікробіолога, члена УНТ Ф. Омельченка.

До структури відділу Природничих наук належали такі секції: 1) хімічна; 2) ботанічна; 3) зоологічна; 4) геологічна; 5) географії та антропології; 6) агрономічна; 7) медична; 8) геофізична; 9) математична 10) фізична [9, с. 249]. Представники кожної секції разом з трьома постійними членами, обраними Установчими зборами, утворювали Раду відділу природничих наук УНТ. Доречно підкреслити, що не лише агрономічна, але й деякі інші секції здійснювали наукову діяльність у галузі сільського господарства безпосередньо чи опосередковано, зокрема мова йдеться про: хімічну, ботанічну, зоологічну, геофізичну.

Проте відділ природничих наук проіснував недовго. Нестача фінансів, дублювання функцій УАН, а також певні політико-ідеологічні чинники стали ключовими причинами для радянського керівництва у питанні об'єднання УНТ та УАН. Відтак у лютому 1921 р. радянське керівництво поставило питання про ліквідацію УНТ, а всі інституції мають бути передані у відання Академії наук. Для цього була сформована спеціальна Угодова комісія, яка включала в себе трьох членів УНТ (А. Кримського, Є. Черняхівського та О. Янату) і трьох членів УАН (М. Птуха, П. Тутковський і Б. Срезневський) [7, с. 176-177].

Основним її завданням стало вироблення проекту злиття окремих установ УНТ з Академією наук. Згідно з цим проектом ряд установ входили у підпорядкування УАН. Однак частина науково-дослідних інституцій Товариства залишалися як автономні організації при відділах УАН. Фактично всі інституції Відділу природничих наук УНТ увійшли до фізико-математичного відділу УАН. Серед них була низка природничо-сільськогосподарських установ: зоологічна секція, ботанічна, хімічна та Мікробіологічний інститут. Разом з тим агрономічна секція разом з Комісією із складання сільськогосподарської енциклопедії були повністю ліквідовані, а їхні справи передані у відання Сільськогосподарського наукового комітету [7, с. 177-179].

Очевидно, що радянське керівництво та Угодова комісія не бажали, щоб існували інституції, які дублюють функції, а тому агрономічна секція була ліквідована.

Так, у червні 1921 р. УНТ та УАН офіційно об'єдналися, а його секції перейшли в підпорядкування УАН. Однак по факту це об'єднання стало ліквідацією УНТ, як української громадської наукової організації.

Разом з тим час фізико-математичний відділ поповнився такими інституціями: метеорологічна, ботанічна, зоологічна секції, Комісія для дослідів над питаннями геофізики, Мікробіологічний інститут [3, с. 32]. Весь науковий склад, розробки Товариства, проекти фактично стали органічним доповненням для Академії наук, яка протягом листопада 1918 – червня 1921 рр. проводила співпрацю з УНТ.

Висновок. Отже, фактично природнича складова стала свого роду підґрунтям для формування низки природничо-сільськогосподарських кафедр у структурі УАН. Майже всі інституції УНТ перейшли до відання Академії наук та продовжили власну роботу разом з відповідними установами фізико-математичного відділу. Варто зазначити, що наукові досягнення вчених-природознавців УНТ стали своєрідною основою для проведення майбутніх досліджень академічних природничих інституцій.

Крім того, особливу роль у формуванні структури фізико-математичного відділу відіграли вчені-природознавці Українського наукового товариства, які розбудували мережу природничих інституцій та наголошували на особливостях формування підрозділу прикладного природознавства.

Джерела та література

1. Горбань Ю.А. Становлення Української академії наук: суперечливі сторінки історії / Ю.А. Горбань // «Гілея: науковий вісник»: Збірник наукових праць. – К., 2013. – Випуск 72. – 2013. – С. 118-123.
2. Діяльність природничої секції Українського наукового товариства у Києві (серпень 1918 – 1 лютого 1919 р.) / НБУВ ІР – Ф. 10. – Спр. 31 883 – Арк. 1-4.
3. Звідомлення про діяльність Української академії наук за 1921 р. // Всеукраїнська академія наук. – Берлін, 1923. – 76 с.
4. Куліченко А. Про садівництво на степовій Україні / А. Куліченко // Збірник природничо-технічної секції УНТ в Києві. – К., 1915. – Кн. 3. – С. 36-48.
5. Кривуша О. Кілька слів щодо сучасного скотарства / О. Кривуша // Збірник природничо-технічної секції УНТ в Києві. – К., 1911. – Кн. 1. – С. 145-164.
6. Любченко О. Культура бавовняника на Вкраїні / О. Любченко // Збірник природничо-технічної секції УНТ в Києві. – К., 1912. – Кн. 2. – С. 23-34.
7. Онопрієнко В.І. Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві / В.І. Онопрієнко, Т.О. Щербань. – К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. – 352 с.
8. Полонська-Василенко Н. Українська академія наук (нарис історії): Ч.1 / Н.Полонська-Василенко. – Мюнхен, 1955. – 148 с.
9. Протокол №1 установчих зборів Відділу природничих наук Українського наукового товариства // Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві. – К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. – С. 247-250.
10. Протокол №4 засідання Природничої секції УНТ у Києві 31 травня 1918 р. // НБУВ ІР – Ф. 10. – Спр. 31 770. – Арк. 1.

11. Протокол засідання природничо-технічної секції Українського наукового товариства // Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві. – К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. – С. 224 – 226.

12. Протокол засідання Ради УНТ 29 березня 1911 р. // НБУВ ІР. – Ф. 10. – Спр. 32919. – Арк. 31–31(зв.).

13. Рання історія Академії наук України / Ю. Храмов., С. Руда, Ю. Павленко, В. Кучмаренко / Академія наук України, відділення іст. наук. центру дослідження науково-технічного потенціалу й історії науки ім. Г.М. Дуброва. – К.: «Манускрипт», 1993. – 248 с.

14. Ситник К.М. Володимир Вернадський і Академія / К.М. Ситник, В.В.Шмиговська. – К.: Наукова думка, 2006. – 312 с.

15. Сохань П.С. М.С. Грушевський і Akademia / П.С. Сохань, В.І. Ульяновський, С.М. Кіржаєв. – К., 1993. – 321 с.

16. Тимошенко С.П. До питання організації класу прикладного природознавства при фізико-математичному відділі УАН / С.П. Тимошенко // Збірник праць комісії для вироблення законопроекту про заснування УАН у Києві. – 1919. – С. 80–85.

Новородовский В.В. Роль Украинского научного общества в формировании институций естественно-сельскохозяйственного направления в структуре Украинской академии наук.

Раскрываются основные предпосылки институционного оформления естественно-сельскохозяйственных учреждений Украинской академии наук (УАН). Особенное внимание акцентировано на роли Украинского научного общества (УНТ) в формировании институций УАН. Осуществлено исследование организационного становления естественных предметов в структуре Общества в течение 1907-1918 гг. Также, раскрыто особенности деятельности и эволюции естественной секции УНТ после образования УАН. На основе комплексного анализа источников выяснено ключевое значение отдельных ученых естественной секции УНТ в создании сети естественно-сельскохозяйственных учреждений Академии наук. Результатом исследования стало раскрытие особенностей научной деятельности ученых-естествоведов Общества и их влияние на формирование концепции Академии наук. Выяснено особенное значение научных достижений членов естественной секции, позже отделу естественных наук УНТ в формировании основы для будущих исследований академических учреждений естественно-сельскохозяйственного значения.

Ключевые слова: Общество, Академия наук, секция, подсекция, учреждение, природоисследование.

Novorodovskyi V.V. The role of Ukrainian Scientific Society in formation of institutions of natural agricultural sphere in the structure of Ukrainian Academy of Sciences.

The basic premises of the institutional design of natural-agricultural institutions of the Ukrainian Academy of Sciences (UAS) are revealed. Particular attention is paid to the role of Ukrainian Scientific Society (USS) in the formation of institutions of UAS. The investigation of organizational formation of natural sciences in the structure of Society during 1907-1918 is made. Also, the features of activities and evolution of natural section of USS after for-

mation of UAS are revealed. On the basis of a comprehensive analysis of sources was found out the key value of separate scientists of natural section of USS in creating a network of natural-agricultural establishments of Academy of Sciences. The result of the research has been the disclosure of features of scientific activities of scientists-naturalists of Society and their influence on the formation of the concept of the Academy of Sciences. In the article was found out the particular importance of scientific achievements of natural section members, later the Department of Natural Sciences of USS, in forming the grounds for future researches of academic institutions of natural-agricultural purpose.

Keywords: Society, Academy of Sciences, section, subsection, institution, natural science.

УДК34.341.342

Пилипчук О.О.

ДО ІСТОРІЇ ВИНИКНЕННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА НА ЛІТЕРАТУРНІ ТВОРИ

Стаття присвячена історії становлення та розвитку інституту авторського права на літературні твори. Висвітлюються основні етапи формування авторського права в Європі у XV – XIX століттях. Простежується процес формування вітчизняної законодавчої бази з інтелектуальної власності на підставі законів Російської імперії кінця XIX – початку XX століть.

Ключові слова: інтелектуальна власність, літературні твори, авторське право, майнові права автора, Цивільний кодекс України

Природа права інтелектуальної власності серед усіх інших галузей права має винятковий характер, адже вона пов'язана із результатом творчої праці людини, закріпленням у формально визначеному об'єкті.

Необхідність творчої реалізації зумовлена самою природою людини, її прагненням до пізнання, вдосконалення і реалізації. Вона має зовсім протилежний характер, ніж прагнення людини, побудовані на матеріальних цінностях. Зокрема література дає можливість формувати власний світогляд людини, поняття і переконання. Тому для суспільства цей прошарок культурної спадщини має величезне значення, що змушує людей протягом століть купувати книжки, збирати власні колекції, відвідувати бібліотеки.

Дуже цікаво і майстерно описав основні характерні ознаки духовної інтелектуальної праці Г.Ф. Шершневич у своїй праці «Авторське право»: «Хлібороб, що засіває поле або збирає врожай, ремісник, зайнятий виготовленням речей з сирого матеріалу, торговець, що купує товари з метою їх подальшого відчуження, – всі вони мають на меті виключно матеріальну вигоду, яку можна отримати від промислової діяльності. ...Але ця діяльність, хоч і складає необхідну умову фізичного і суспільного існування людини, не поглинає цілком самих діячів, духовне життя яких йде своїм особливим шляхом.

Зовсім інший мотив лежить в основі діяльності представників інтелектуальної праці. Художник, що передає на полотні образ, майорівший перед ним, поет, що виражає в гармонізованих словах свій збуджений стан, вчений, викладаючий в книжках низкою логічних висновків опрацьовану ідею, – усі вони знаходять найвище задоволення в самому акті творчості. Основна, безпосередня мета їх діяльності полягає в прагненні закріпити красками, словами, тонами ті образи і ідеї, які носяться перед ними в формі ще неясній, незакінченій.

Окрім цього мотиву, представники духовної праці спонукаються до своєї діяльності прагненням популярності, слави між своїми сучасниками. Художник або скульптор мріють про натовп глядачів, які в німому захопленні споглядають результати їх творчості, композитор представляє собі те душевне враження, яке справить він на своїх слухачів, вчений думає про велике коло читачів, яке розділяє його погляди.

Крім внутрішнього задоволення, яке відчують всі ці особи під час своєї роботи, окрім прагнення до популярності, в основі їх діяльності лежить нерідко високий мотив добродійного впливу на душевний стан і суспільний стан людей. Автор драми поглинений нерідко думкою про моральне її враження на глядачів, вчений захоплений ідеєю соціальних реформ, видавець журналу або газети, наповнений прагненням провести відомий напрям у суспільство.

Єдина думка, яка займає їх і усуває усілякі інші міркування, полягає у впровадженні їх ідей на практиці. Ця благородна мета надала особливої принадності багатьом поетичним творам, збудила увагу і симпатію до багатьох наукових творів» [1, С. 1–3].

Літературні твори належать до переліку об'єктів авторського права.

На сьогоднішній день, згідно з Ст. 423 і 438 Цивільного кодексу України (далі – ЦКУ), основними немайновими правами автора є право на авторство і право на недоторканість твору [2,3]. Стосовно майнових прав закон, згідно з Ст. 424 і 440 ЦКУ визначає виключне право забороняти або дозволяти використання твору, та виключне право перешкоджати неправомірному використанню твору [4,5]. При цьому, закон, як первинний суб'єкт, визначає саме авторів твору, яким першочергово належать особисті майнові і немайнові права на об'єкт права інтелектуальної власності [6,7]. Таким є стан справ у авторському праві в сучасній Україні. Але, як свідчить історія, 500 р. назад, коли це поняття лише з'явилося, все починалось зовсім з інших пріоритетів.

Поняття авторського права виникло ще у середині XV ст. разом із появою такого важливого і потрібного винаходу як книгодрукування. Саме до цього часу належать перші спроби держави боротись із самовільним і неправомірним передруковуванням чужих текстів. І як первинні суб'єкти тут

виступали, як не дивно, не автори творів, а видавці і продавці книжок. Пов'язане це було з тим, що перші друковані видання являли собою твори авторів – класиків давнини, давно померлих. А от видавці майже одразу зіткнулись із порушенням їх авторських прав на видання.

На сьогодні стосунки автора твору і видавця чітко регламентовані законом. Автор, бажаючи скористатись послугами видавництва і видати свій твір, на підставі авторського договору вступає із видавництвом у правовідносини, і при цьому передає видавництву частково або повністю, на вказаний строк або безстроково свої майнові права на твір, після чого видавництво теж стає суб'єктом права інтелектуальної власності, а саме: правовласником і набуває відповідних прав дозволяти або забороняти використовувати даний твір з комерційною метою [8].

Таким чином, ЦКУ і ЗУ «Про авторське право і суміжні права» (далі – Закон) визначає книговидавців як суб'єктів права інтелектуальної власності саме на своє видання, і закріплює за ним майнове право розпорядження тільки на нього [9].

Через те, що майже одночасно із першими друкованими виданнями з'явилися і перші скарги на неправомірне використання (передрукування) творів, в різних країнах того часу держава вирішувала дану проблему шляхом видання привілеїв, які надавали книговидавцям виключне право на видання і продаж вказаного твору протягом відповідного терміну.

За твердженнями істориків, перший такий привілей було видано в 1491 р. у Венеції Петру Равенському на твір «Phoenix». На початку XVI ст. такі привілеї стали з'являтися у Німеччині та Франції. Майже одразу, автори творів, за відповідну винагороду, стали передавати видавцю виключні майнові права на свій твір. У Франції привілеї видавалися королями, парламентом і містом Парижем, в Німеччині – імператором, князями і містами. Привілеї можна було отримати на безстрокове друкування твору або на відповідний термін, зокрема 2,5 – 10 та більше років.

З XVII ст. почали з'являтися привілеї більш загального характеру, відповідно до яких заборонялось не тільки передруковувати чужі книжки, а й ввозити з-за кордону контрафактні видання. А також з'явилося право конфіскації творів, виданих із порушенням привілеїв.

Нерідко видавалась твори, в яких автори різко і негативно висловлювались щодо влади або церкви. Тому, беручи під контроль дане питання, владні органи більшості європейських країн встановили загальне правило друкувати книжки за попередньо виданими привілеями. Так з'явилась цензура. В деяких країнах Європи цей принцип пропрацював довго, в інших був швидко скасований.

У I половині XVIII ст. розпочався поступовий перехід від привілеїв до визнання авторського права на літературні твори загальним цивільним за-

коном. Вперше це відбулось в Англії, де, згідно з законом 1710 р., за автором і його спадкоємцями закріплювалось право на твір протягом 14 років з дати його опублікування. Тільки через 100 років, у 1814 р. майнові права на твір в Англії були закріплені за автором довічно. До того ж цей законодавчий акт був першим в історії, де на перший план виступають права авторів, а не видавців.

Активні кроки у цьому питанні у II половині XVIII ст. робила Франція, де, згідно з постановою Королівської ради у 1777 р. автор та його спадкоємці отримували привілеї на розпорядження твором безстроково, у випадку передання майнового права на твір іншій особі право на привілеї обмежувалось життям самого автора. Так було зроблено перші кроки у формуванні поняття «майнові права автора» і закріпленні його на законодавчому рівні [10].

Саме у французьких законодавчих актах ми спостерігаємо початки формування прав спадкоємців на літературні твори після смерті автора. Так, згідно з законом 1791 р., спадкоємці отримували право на розпорядження літературним твором протягом 5 років після смерті автора, згідно з законом 1793 р. – протягом 10 років, законом 1810 р. – протягом 25 років, законом 1854 р. – 30 років, а законом 1866 р. тривалість майнових прав спадкоємців і інших правонаступників піднялась до позначки у 50 років. Потрібно зазначити, що в Україні, на сьогоднішній день, цей термін складає 70 років після смерті автора [11].

У Німеччині у XVIII ст. питаннями захисту авторського права займалися відомі філософи, представники наукової інтелігенції, такі як Кант, Фіхте та ін., на основі робіт яких було сформоване визнання авторського права правом власності. До того ж власне у Німеччині ми спостерігаємо початки міжнародного авторського права, зокрема захист прав на літературні твори на окремих територіях, де цей твір було написано і оприлюднено [12].

Так розпочався важливий процес формування інституту авторського права в межах цивільного законодавства, який вимагав широкого захисту загальними законами, в різних країнах Європи, зокрема Англії, Франції, Німеччині, Австрії, Італії, Іспанії, Португалії, Швеції, Норвегії, Данії, Бельгії і Голландії.

У Росію цей процес прийшов із певним запізненням. Тільки саме книгодрукування у країні з'явилося лише через 100 років після винайдення друкарського верстата Гутенбергом, за часи царювання Петра I. Перший привілей було видано у 1698 р., першу приватну друкарню збудовано у 1771 р. Сам процес розвитку книгодрукування на вітчизняних територіях розвивався повільно через те, що населення мало цікавилось літературою, тому і ґрунт для створення відповідних законів був, на той час, неблагоприємним.

Перші постанови про захист авторських прав в Російській імперії з'явилися у 1828 р., в Цензурному статуті, де декілька статей були присвячені правам авторів і книговидавців. Згідно з цими першими положеннями майнові права спадкоємців захищались протягом 25 років від дня смерті автора. А вже через 2 роки у новому Положенні авторське право авторів, перекладачів і видавців отримало статус права власності. У II половині XIX ст., а саме у 1857 р. майнові права спадкоємців було подовжено до 50 років після смерті автора [13].

У 1887 р. норми закону, пов'язані з авторським правом було перенесено у Звід законів Російської імперії, що стало важливим етапом започаткування вітчизняного інституту авторського права як частини цивільного законодавства [14]. У 1911 р. із Зводу законів Російської імперії норми права про авторське право було вилучено на підставі прийняття нового окремого закону «Про авторське право» [15].

Згідно з цим законом було введено санкції кримінального покарання за порушення авторського права у вигляді штрафу у 500 руб., арешту і позбавлення волі на строк до 3-х місяців за самовільне видання і розмноження твору із комерційною метою. За присвоєння авторства, тобто порушення немайнового права автора, також передбачалось позбавлення волі на строк до 3-х місяців. Не дозволялась публікація періодичних видань із аналогічними назвами [16].

У даному законі вже дається перелік об'єктів авторського права, більшість яких ми бачимо у сучасному ЦКУ і ЗУ «Про авторське право і суміжні права». Це і літературні твори (письмові й усні), і музичні, художні, фотографічні твори.

Автори отримали виключне право розпоряджатись своїми творами. Не вважалось порушенням авторського права використання твору для створення принципово нового твору і зняття з нього копій для власних потреб. Авторське право визнавалось за творами, створеними в Російській імперії, незалежно від підданства автора, за творами, створеними за кордоном, авторами – підданими Російської імперії, і, що цікаво, за неоприлюдненими творами, створеними авторами будь-якого підданства [17]. Таку саму норму ми бачимо і в сучасному українському законодавстві. Згідно з Ст. 437 ЦКУ авторське право виникає з моменту створення твору [18].

Стосовно нероздільного співавторства, майнові і немайнові права належали співавторам спільно. На сьогоднішній день, окрім цього положення, закон визначає ще й роздільне співавторство і дозволяє авторам вільно і самостійно розпоряджатись своєю частиною твору [19]. А також дає право співавторам укладати між собою договори про регулювання власних відносин [20].

Також, закон 1911 р. дозволяв авторам відчужувати свої майнові права на підставі письмових угод, які можна було укласти лише на 5 років. Сучасний ЗУ «Про авторське право і суміжні права» говорить нам лише про те, що термін є істотною умовою договору і має бути визначений обов'язково [21].

Якщо твір публікувався анонімно, авторське право на нього складало 50 років з моменту оприлюднення твору. Зараз цей термін збільшений до 70 років. Але й за старим і сучасним законом, автор, який протягом цих 50 (70) років розкриє своє ім'я, набуває немайнових і майнових прав згідно з загальними положеннями про право авторства [22].

Як і в сучасних джерелах права інтелектуальної власності, так і в старому законі зазначалось, що ніхто, окрім автора, навіть правонаступники твору, не мають права змінювати твір та його окремі частини без згоди автора. В цьому полягає сучасний принцип такого немайнового права автора, як право на недоторканість твору [23].

Також старий закон забороняє оприлюднювати твір без згоди автора чи інших правовласників. Така сама норма працює і в сучасному законодавстві. Згідно з ним оприлюднення – це здійснення за згодою автора чи іншого суб'єкта авторського права дії, що вперше робить твір доступним для публіки шляхом опублікування [24].

Твори, одночасно надруковані кількома мовами, визначались оригіналами. Перекладач користувався авторським правом лише на свій переклад. Аналогічна норма працює і в сучасному законі «Про авторське право і суміжні права», і звучить так: *«Перекладачам і авторам інших похідних творів належить авторське право на здійснений ними переклад»* [25].

Як і сьогодні, до об'єктів, що не охоронялись авторським правом, відносили різні законодавчі акти, різні новини про поточні події. Але в сучасному законі, на відміну від старого, ніде не йде мова про те, що різного роду публічні виступи в законодавчих, судових установах, на громадських зібраннях можна було публікувати без згоди автора. Напевне тому, що на сьогоднішній день, у часи провідних комп'ютерних технологій це вже не є актуальним. Інформаційне суспільство бажає бути обізнаним у соціально-політичних справах своєї держави, а представники політичних партій і громадських організацій самі зацікавлені у тому, щоб їх виступи почуло якнайбільше людей.

Як бачимо, Закон України «Про авторське право» 1911 р. відіграв важливу роль у створенні сучасного законодавства про право інтелектуальної власності, адже він став важливим фундаментом, на якому базувались нові вітчизняні джерела права, які постійно трансформувались і вдосконалювались відповідно до ступеня розвитку суспільства і будували потужну су-

часну систему вітчизняного законодавства у сфері права інтелектуальної власності загалом і авторського права на літературні твори зокрема.

Джерела та література

1. Шершневич Г.Ф. Авторское право на литературные произведения / Г.Ф. Шенршневич. – Казань: Типография Императорского университета, 1891. – 313 с.
2. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 423 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
3. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 438 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
4. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 424 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
5. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 440 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
6. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 421 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
7. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ч.1. Ст. 435 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
8. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ч.2 Ст. 435 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
9. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-XII – Ст. 12 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.
10. Александровский Ю.В. Авторское право. – Санкт-Петербург: Товарищество по изданию новых законов, 1911. – 176 с.

11. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ст. 446 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

12. Валле Віра. Спадок Джеймса I та королеви Англії: Охорона інтелектуальної власності у часі і просторі / Віра Валле. – Київ: Дух і літера, 2010. – С. 13 – 24.

13. Положение о правах сочинителей, утвержденное от 22 апреля 1828 г. // Полное собрание законов Российской империи. – Санкт-Петербург, 1830. – Т.3. – № 1980.

14. Свод законов Российской империи. – Санкт-Петербург, 1900. – Т. X.

15. Закон об авторском праве 1911 года: Закон Российской империи от 20 марта 1911 года // Собрание узаконений и распоряжений правительства. – 1911. – № 61.

16. Высочайше утвержденное уголовное уложение: Закон Российской империи от 22 марта 1903 года № 22704. – С. V. – [Електронний ресурс]. – режим доступу:

<http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=1958>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

17. История информационной политики России. Закон об авторском праве 1911 г. – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=1958>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

18. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 №435-IV – Ст. 437 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=1958><http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

19. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ч. 1, 2, Ст. 436 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=1958><http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

20. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV – Ч. 3 Ст. 436 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

21. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-XII – Ч.2 Ст. 33 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/page2>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

22. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-ХІІ – Ч.1, 2 Ст. 28 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/page2>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

23. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 №435-IV – п.4 Ч.1 Ст.438 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page8>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

24. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-ХІІ – абз.19 Ст. 1 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/page>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

25. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-ХІІ – Ст.20 – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/page2>. – (дата звернення 18.09.2016 р.). – Назва з екрана.

Пилипчук О.О. К истории возникновения авторского права на литературные произведения.

Статья посвящена истории становления и развития института авторского права на литературные произведения. Освещаются основные этапы формирования авторского права в Европе в XV–XIX веках. Прослеживается процесс формирования отечественной законодательной базы по интеллектуальной собственности на основании законов Российской империи конца XIX – начала XX веков.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, литературные произведения, авторское право, имущественные права автора, Гражданский кодекс Украины.

Pylypchuk O.O. To history of origin of copyright on literature works.

The article is devoted to the history and development of the institution of copyright in literary works. Highlights the main stages of formation of copyright in Europe in the XV-XIX centuries. Traced the process of formation the national legal base on intellectual property under the laws of the Russian Empire in the late XIX – early XX centuries.

Keywords: intellectual property, literature works, copyright, proprietary rights of the author, the Civil Code of Ukraine.

УДК 636.22/.28(091/.092)

Присяжнюк М.В.

ЖИТТЯ, НАУКОВА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ АКАДЕМІКА ЮХИМА ФЕДОТОВИЧА ЛІСКУНА (1873–1958)

У статті викладено історичні аспекти життєвого та наукового шляху Ю.Ф. Лискуна. Проаналізовано внесок ученого у розвиток тваринництва та підготовки наукових кадрів для потреб аграрного господарства. Розглянуто проведені ним дос-

лідження з краніології, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, а також технології кормів.

Ключові слова: Юхим Федотович Лискун, тваринництво, годівля тварин, розведення тварин.

Тваринництво – друга основна галузь сільського господарства. Продуктами його виробництва є м'ясо, молоко, жири, яйця та ін. Це цінні, незамінні й основні продукти харчування. Вони покривають 60-65% потреб у білках, третину всіх калорій у харчовому раціоні людини. Продукція тваринництва (шкури, вовна, хутро) є цінною сировиною для легкої промисловості. Галузь дає близько 60% валової продукції сільського господарства і має великий вплив на його економіку.

Теоретичною основою тваринництва є зоотехнія – наука, що на основі біологічних властивостей тварин розробляє і впроваджує способи їх ефективного розведення, годівлі, утримання і використання. Розвиток зоотехнічної науки пов'язаний з іменами багатьох видатних вчених, серед яких важливе місце посідає і Єфим Федотович Лискун.

Юхим Федотович Лискун народився 27 жовтня 1873 р. в сім'ї селянина Хотинського повіту, Бессарабської губернії. Початкову освіту він отримав у сільській школі, далі продовжив своє навчання у Хотинському повітовому училищі на майстра взуттєвої справи, яке закінчив у 1888 р. У нагороду за гарне навчання Юхим Федотович Лискун отримав набір інструментів для ремонту та пошиття взуття.

Батько Юхима Федотовича, селянин, не допускав навіть думки про подальше здобуття освіти старшим сином. Однак 14-річного хлопчика, який захоплювався книгами і мав жагу до знань, тягло до подальшого навчання. Не знаходячи підтримки у батьків, хлопчик таємно, без документів і грошей, покинув дім. У човні по р. Дністер він дістався до найближчого монастиря і найнявся чабаном. Але духовенству монастиря потрібен був наймит, а не хлопчик, який мріяв навчатися, і він змушений був повернутися до батьківської хати. Повернувшись до родини Єфим Федотович все ж таки спромігся переконати батька дозволити йому навчатися далі й мрія хлопчика здійснилася – він вступив до Херсонського землеробського училища. Парубок завдяки винятковій допитливості навчався на відмінно, проявляючи особливу зацікавленість до тваринництва. Як нагороду за відмінне навчання йому вручали кращі на той час книги з тваринництва.

Роки, проведені Ю.Ф. Лискуном в Херсонському землеробському училищі, визначили його подальшу долю. По його закінченні талановитого агронома залишили в училищі на посаді завідуючого фермою. Саме тут він уперше став займатися дослідженнями, вивчаючи червону степову худобу.

Але молодого спеціаліста не задовольняли знання отримані ним в училищі тому вже через рік Єфим Федотович подає клопотання щодо зараху-

вання його студентом Московського сільськогосподарського інституту. Як випускника, який закінчив з золотою медаллю, його допускають до екзаменів, які Єфим Федотович успішно здає. Здавалося б заповітна мрія уже близька до здійснення, але перепони знову встали на його шляху, оскільки на початку діяльності Інституту його студентами могли стати лише діти землевласників. Але невдовзі, дирекція дала згоду при вступі до вузу вважати дітьми землевласників тих, які мали у своєму розпорядженні наділи землі. Багато завзятості та наполегливості довелося проявити сину селянина Хотинського повіту, щоб подолати дану перешкоду на своєму шляху. Щоб вступити до Інституту майбутній академік у 1896 р. надав приймальної комісії посвідчення видане Хотинською повітовою земською управою, Бессарабської губернії, в якій зазначалося, що селянин Єфим Федотович Лискун дійсно є власником польового наділу, яка відповідно до статутної грамоти знаходиться під № 55, у кількості 2 десятини 816 кв. сажнів. І у цьому ж році (1896 р.) Єфим Федотович став студентом Московського сільськогосподарського інституту.

Розпочалися роки наполегливого навчання. Яскраві змістовні лекції професорів Московського сільськогосподарського інституту, де на той час був сконцентрований цвіт російської агрономічної думки, а саме: Д.М. Прянішніков, В.Р. Вільямс, І.А. Каблуков, В.А. Міхельсон, А.Ф. Фортунатов, Є.А. Богданов, М.І. Придорогін залишилися у пам'яті Ю.Ф. Лискуна на все життя.

Будучи студентом, Юхим Федотович веде дослідницьку роботу. Його доповідь на з'їзді Союзу природодослідників у 1898 р. при Московському політехнічному музеї «Краниологический метод в практическом преломлении», складена на основі дипломної роботи, стала початком досліджень питань з краниології.

Ця робота Юхима Федотовича привернула увагу ректора інституту професора К.А. Рачинського та завідувача кафедрою тваринництва професора М.І. Придорогіна і за їхньої ініціативи по закінченні Інституту (1900 р.) його було направлено до Німеччини і Австрії для поглиблення знань з краниології. Після повернення із-за кордону протягом шести років він працював то на посаді завідувача економ-оцінювального відділу Бессарабського земства, та як управляючий Томською сільськогосподарською школою. В Маріїнському, а потім в Казанському землеробських училищах, він викладав ґрунтознавство, географію, математику, землеробство. Незважаючи на це, у ці роки Юхим Федотович безперервно вів наукову роботу в галузі тваринництва [1, с. 5 – 9].

У 1906 р. Ю.Ф. Лискуну вдалося переїхати до Санкт-Петербурга, де він працював на кафедрі тваринництва Стебутівських вищих жіночих сільськогосподарських курсів, а через деякий час його було призначено директо-

ром цих Курсів і членом Ученого Комітету Міністерства землеробства. Про виняткові організаційні здібності вченого говорить той факт, що незважаючи на першу світову війну, в яку була втягнута країна, діяльність Стебутівських вищих жіночих сільськогосподарських курсів за керівництва Ю.Ф. Лискуна не лише продовжилася, але й мала значні досягнення. Так, протягом 1914/1915 навчального року було завершено будівництво декількох будівель, а саме: нового приміщення для аудиторії на 300 осіб, гуртожиток для слухачок курсів, житловий будинок при Зоотехнічній станції, зведено споруди для піддослідних тварин, зокрема скотний двір, телятник, свинарник, кошари та два пташники. Кількість бажаючих навчатися на Курсах зростала. Так, загальна кількість бажаючих вступити на Курси на 1915/1916 навчальний рік становила понад 1200 осіб. Таким чином навіть воєнні події не вплинули на кількість бажаючих стати слухачами Стебутівських вищих жіночих сільськогосподарських курсів. Зважаючи на той факт, що при Курсах проводилася значна науково-дослідна робота, то виникла потреба в друкованому органі. Тому впродовж 1914/1915 навчального року на Нараді при Стебутівських вищих жіночих сільськогосподарських курсах було розглянуто питання щодо заснування друкованого видання «Известия Стебутовских Высших Женских Сельскохозяйственных Курсов» та обрано редакційну комісію до складу якої ввійшли – директор Ю.Ф. Лискун та викладачі: С.П. Кравкова, К.А. Мацеевич, А.І. Буковецький та В.І. Риков. Під керівництвом Юхима Федотовича, який одночасно був викладачем загальної та спеціальної зоотехнії, студентки III та IV курсів проводили досліди з вивчення впливу на ріст та якість вовни овець білку, вуглеводів, жирів та мінеральних речовин, визначали продуктивність штучних пасовищ, вивчали відгодівельні якості свиней, вплив раціону на молочну продуктивність при різному співвідношенні та чергуванні кормових сумішей в умовах господарства, вплив вгодованості, зеленої трави, сіна та соломи на молочну продуктивність, вплив деяких солей (P, Ca і Mg) на білковий обмін в організмі тварин. Крім того слухачки курсів брали участь в чергуванні на фермах, під час яких вони проводили дослідження і на їх основі потім робили доповіді. До низки тем, які були досліджені та зроблені доповіді виділимо такі: характеристика окремих тварин та їхньої молочної продуктивності, характеристика приміщень для худоби, дослідження екстер'єру худоби, годівля, утримання тварин та ін. [10, с. 1-3, 27-28]. За його ініціативи, слухачі курсів разом з професорами щороку здійснювали екскурсії до господарств Прибалтики, України, Поволжжя. Матеріал зібраний під час поїздок, після відповідної обробки, використовувався як навчальні посібники.

Протягом цього періоду Ю.Ф. Лискун провів низку важливих досліджень з годівлі сільськогосподарських тварин і вивчення порід великої ро-

гатої худоби. Він виступав з доповідями, лекціями та статтями з важливих питань щодо тваринництва. Одночасно Є.Ф. Лискун продовжує розширювати і поглиблювати свої знання з анатомії, гістології та фізіології тварин. Як практикант він працював в паталого-анатомічній лабораторії Інституту експериментальної медицини. Наукові досягнення ученого не залишилися не поміченими не лише серед колег, але й керівництва Інституту. Так, у 1912 р. Юхиму Федотовичу за визначні досягнення у сільському господарстві рішенням Ученої ради Московського сільськогосподарського інституту присуджено Велику золоту медаль ім. І.А. Стебута. У 1918 р. Ю.Ф. Лискуна було обрано професором Петроградського лісогосподарського інституту і проректором Ветеринарно-зоотехнічного інституту, а з 1923 р. він очолив кафедру великої рогатої худоби при Московській сільськогосподарській академії ім. К.А. Тимірязєва. Юхим Федотович на той час займався дослідженням таких важливих питань з тваринництва, як вирощування молодняку, роздій корів, організація племінної справи тощо.

Наукова діяльність ученого нерозривно пов'язана з його організаторською роботою. Особливо широкий розмах отримала вона в зв'язку з обранням Юхима Федотовича (1929 р.) членом Президії Всесоюзної академії сільськогосподарських наук ім. В.І. Леніна, а згодом (1934 р.) її академіком. Свої зусилля він направляв на реорганізацію та укріплення існуючої і створення нової мережі науково-дослідних установ та докорінне поліпшення науково-методичного керівництва їхньою роботою. Під його керівництвом відбулося будівництво наукового центру зоотехнії – секції тваринництва ВАСГНІЛ. Навколо неї Юхим Федотович зібрав видатних учених і практиків, які займалися тваринництвом. Незабаром в системі Академії було створено Всесоюзний науково-дослідний інститут тваринництва. У 1936 р. Ю.Ф. Лискун бере на себе керівництво секцією тваринництва ВАСГНІЛ. Окрім великої та багатогранної організаційної діяльності учений продовжував активно займатися й науково-дослідною роботою в Інституті тваринництва. Так, Єфим Федотович розробив проект першого плану породного районування в країні [2, с. 5 – 11].

За визначні наукові досягнення академіку Ю.Ф. Лискуну було присуджено високе звання заслуженого діяча науки і техніки та лауреата Сталінської премії і нагороджено (чотири рази) орденом Леніна, орденом Трудового Червоного Прапора (двічі), орденом «Знак Пошани». Наукова діяльність академіка була надзвичайно багатогранна. У тваринництві не існувало такої проблеми, яка не цікавила б ученого. Юхим Федотович вивчав та розробляв питання теорії та практики годівлі, розведення, породоутворення тварин, економіки, статистики, планування та організації тваринництва.

У науковому спадку ученого питання краніології заслуговують особливої уваги, оскільки саме Юхим Федотович є засновником вітчизняної кра-

ніології сільськогосподарських тварин. У результаті численних наукових досліджень учений довів вплив годівлі на характер будови черепа. Учений вперше запропонував науково обґрунтовану методику вимірювання, вивчення, обробки та зберігання черепів, яка й дотепер використовується в краніології. Для вимірювання черепів тварин ним було сконструйовано краніофор.

Племінна справа в працях Ю.Ф. Лискуна знайшли глибокий і всебічний розвиток. Академік Юхим Федотович написав більше 200 праць присвячених цій темі, серед яких виділимо такі: «Разведение сельскохозяйственных животных» (1924) [11], «О гнездовой работе по улучшению племенных качеств крестьянского скота» (1928) [12], «Основные моменты улучшения животных» (1928) [13], «Племенное дело в крестьянском хозяйстве» (1928) [14] і «Воспроизведение стада, уход за матками и за молодым» (1944) [15].

У цих працях Ю.Ф. Лискун дослідив питання відбору, підбору, чистопородного розведення і схрещування. Юхим Федотович виступав за збереження таких важливих якостей місцевих порід, як висока жирномолочність та пристосованість до сурових умов існування. Він рішуче виступав проти масового поглинального схрещування, вважаючи, що не завжди необхідно досягати обов'язкової схожості отриманих нащадків з тією породою, яка обрана як покращувальна. На думку Єфима Федотовича шляхом схрещування потрібно об'єднати в єдине все, що є цінне в породах, яких схрещують. Учений завжди наголошував на тому, що масове покращання порід великої рогатої худоби є одним з найважливіших завдань. На його думку найпростіший спосіб покращання цієї справи – це купівля худоби за кордоном, схрещування їх з місцевою та отримання метисів. Але як при цьому відмічав сам Юхим Федотович у своїх роботах цей спосіб є занадто дорогим як для окремих господарств, так і країни загалом. Тому учений пропонував покращувати велику рогату худобу шляхом відбору, підбору та повноцінної годівлі [6, с. 127-158].

З питань молочності та роздоювання корів потрібно особливо відмітити роботи: «Записка старшого специалиста по животноводству об условиях возникновения маслоделия в Казанской губернии» (1905) [16], «Строение молочной железы в связи с количеством производимого молока» (1912) [17], «Удойность и доходность молочной коровы» (1925) [18] тощо.

Академік відстоював ідею масового роздоювання корів для отримання від них максимальної молочної продуктивності. Вирішити дане питання він вважав за можливе лише за створення необхідних умов годівлі, утримання, догляду та доїння корів [5, с. 3-7]. У науковій діяльності Юхима Федотовича питання годівлі займали важливе місце. Цим питанням він присвятив близько 80 наукових праць, серед яких: «Сильные корма» (1920) [19], «Летняя подкормка молочного скота» (1926) [20], «Основные задачи в

області кормлення молочного скота» (1927) [21] та інші. Ученому належить ініціатива систематичного вивчення кормових ресурсів у країні. Юхим Федотович наголошував на тому, що потрібно організувати вивчення хімічного складу місцевих кормів. Справа у тому, що існуючі таблиці, складені німецькими вченими в 20-х роках ХХ ст., які вміщували понад 400 рослин, після їхнього детального лабораторного аналізу, не охоплювали усіх тих рослин, які росли на території Російської імперії [3, с. 35-38, 7, с. 55-59]. Тому, будучи директором Всесоюзного НДІ тваринництва, учений організував дослідження хімічного складу та поживності кормів, розробив методику збирання та транспортування кормів до лабораторії для їхнього хімічного аналізу.

Ученим також підіймалося питання стосовно необхідності розроблення методики дослідження шкідливого впливу кормів, уражених грибами, або кормів з домішками отруйних речовин на організм тварин, оскільки дане питання висвітлювалося в літературі на той час (1910 р.) схематично та було повне протиріччя. Такий стан речей пояснювався тим, що дослідження якості кормів відбувалося переважно в господарських умовах. Тому на думку Єфима Федотовича з метою більш детального висвітлення шкідливого впливу кормів треба було проводити дослідження при яких би питання шкідливого впливу кормів розглядалося з різних сторін. Крім спостереження за тваринами при житті, необхідно проводити гістологічні дослідження їхніх тканин та хімічне дослідження тих отруйних речовин, які присутні в кормах. Як наголошував учений подібного роду експерименти біологічного характеру є надзвичайно важливими та необхідними [4, с. 686-687]. У 1916 р. ученим розроблялися питання силосування кормів, а у 1918 р. Юхим Федотович вперше висунув гіпотезу щодо можливості підвищення поживності грубих кормів методом біологічної підготовки та збагачення їх білком. Крім того, учений детально дослідив питання екстер'єру сільськогосподарських тварин. Єфим Федотович дотримувався думки, що добір тварин лише за продуктивністю, приховує небезпеку за умови цілковитого нехтування екстер'єру тварин, оскільки за однобічного добору можна послабити здоров'я тварин, їхню конституцію. Поєднання ж високої продуктивності із здоровою статурою забезпечить найбільший успіх у племінній справі. Таким чином, Ю.Ф. Лискун є засновником нових напрямів в зоотехнічній науці, його праці та практична діяльність значно вплинули на розвиток скотарства. Ученому вдалося довести, що якість породи залежить від умов утримання та годівлі, дав детальну характеристику місцевих порід великої рогатої худоби. Ним розроблено оригінальну класифікацію тварин за типами конституції, засновану на діяльності залоз внутрішньої секреції. Під його керівництвом отримала подальший розвиток і практичну реалізацію системамасового роздою корів. Значні зусилля були

докладені ученим для удосконалення та підвищення ефективності племінної справи в країні. Результати краніологічних досліджень Єфима Федотовича лягли в основу систематизації типів худоби.

Джерела та література

1. Арзуманян Е.А. Академик Ефим Федотович / Е.А. Арзуманян, Л.И. Дракин. – Москва: Государственное изд-во сельскохозяйственной литературы, 1953. – 68 с.
2. Барышников П.А. Ефим Федотович Лискун / П.А. Барышников, В.В. Четыркин. – Кишинев: Изд-во «Штиинца», 1973. – 35 с.
3. Гансон Н. О кормлении молочного скота / Н. Гансон, Х. Мельгард, Е. Лискун, А. Юрмалиат. – Ленинград: Издательский Кооперативный Союз «Кооперация», 1924. – Вып. 4. – 60 с.
4. Ефим Федотович Лискун. Методика исследования вредного действия кормов / Е.Ф. Лискун // Дневник XII съезда Русских Естествоиспытателей и Врачей. – М.: Типография Г. Лисснера и Д. Совко, 1910. – № 10. – С. 686–687.
5. Ефим Федотович Лискун: К 75-летию со дня рождения и к 50-летию научной, педагогической и общественной деятельности / Сост. А.С. Солун, Д.Д. Мартюгин, И.И. Подвойский [и др.]. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1948. – 61 с.
6. Лискун Є. Екстер'єр сільськогосподарських тварин / Є. Лискун. – Х.: Радянський селянин, 1930. – 297 с.
7. Лискун Е. Очередные вопросы кормления молочного скота / Е. Лискун, Е. Гансон, А. Юрмалиат. – Петроград, 1923. — 60 с.
8. Лискун Е.Ф. Как восстановить животноводство в России / Е.Ф. Лискун. – Петроград : Изд-во Нарком. Земледелия «Новая Деревня», 1922. – 31 с.
9. Лискун Е. Корми й годівля сільськогосподарських тварин / Е. Лискун. – Х: Радянський селянин, 1930. – Вип. 1. – 50 с.
10. Лискун Е. Отчет о деятельности и состоянии Стебутовских Высших Женских Сельскохозяйственных Курсов за 1914/1915 / Е. Лискун // Известия Стебутовских высших женских сельскохозяйственных курсов. – Петроград : Типография М.М. Стасюлевича, 1916. – С. 1-6.
11. Лискун Е.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных: руководство для с.-х вузов / Е.Ф. Лискун. – М.: Госиздат, 1924. – 248 с.
12. Лискун Е.Ф. О гнездовой работе по улучшению племенных качеств крестьянского скота / Е.Ф. Лискун // Племенное дело в крестьянском хозяйстве. – М., 1928. – С. 480-491.
13. Лискун Е.Ф. Основные моменты улучшения животных / Е.Ф. Лискун// Вестник животноводства. – 1928. – №2. – С. 21-24.
14. Лискун Е.Ф., Диомидов А.М. Племенное улучшение и породы крупного рогатого скота / Е.Ф. Лискун. – М.: Сельхозгиз, 1934. – 109 с.

15. Лискун Е.Ф. Воспроизведение стада, уход за матками и за молодняком / Е.Ф. Лискун. – Казань : Татгосиздат, 1944. – 10 с.
16. Лискун Е.Ф. Записка старшего специалиста по животноводству об условиях возникновения маслоделия в Казанской губернии / Е.Ф. Лискун. – Казань, 1905. – 22 с.
17. Лискун Е.Ф. Строение молочной железы в связи с количеством производимого молока / Е.Ф. Лискун. – СПб., 1912. – 59 с.
18. Лискун Е.Ф. Удойность и доходность молочной коровы / Е.Ф. Лискун // Молочное хозяйство. – 1925. – № 12. – С. 12-14.
19. Лискун Е.Ф. Сильные корма / Е.Ф. Лискун. – М.: Гос. изд-во, 1920. – 28 с.
20. Лискун Е.Ф. Летняя подкормка молочного скота / Е.Ф. Лискун // Молочное хозяйство. – 1926. – № 13. – С. 9-11.
21. Лискун Е.Ф. Основные задачи в области кормления молочного скота / Е.Ф. Лискун // Молочное хозяйство. – 1927. – № 5. – С. 5-7.

Присяжнюк Н.В. Жизнь, научная и организационная деятельность академика Ефима Федотовича Лыскуна (1873–1958).

В статье изложены исторические аспекты жизненного и научного пути Е.Ф. Лыскуна. Проанализирован вклад ученого в развитие животноводства и подготовки научных кадров для аграрного хозяйства. Рассмотрены проведенные им исследования по краниологии, разведению и кормлению сельскохозяйственных животных, а также технологии кормов.

Ключевые слова: Ефим Федотович Лискун, животноводство, кормление животных, разведение животных.

Prysyazhnyuk M.V. Life, scientific and organizational activities of academician Yefym Fedotovych Lyskun (1873 – 1958).

In article historical aspects of a vital and scientific way of Ye.F. Lyskun are stated. The scientist's contribution to development of branch of livestock production and preparation of scientific shots for agrarian economy has been analyzed. The researches on a craniology, cultivation and feeding of farm animals conducted by him, and also technologies of forages are considered.

Keywords: Yefym Fedotovych Lyskun, livestock, feeding the animals, breeding of animals.

УДК 579.616.929
Руда С.П., Гамалія В.М.

«У БОРОТЬБИ З ЕПІДЕМІЯМИ У НАС Є ЩО НАПИСАТИ НА ПРАПОРАХ» (До 150-річчя від дня народження Д.К. Заболотного)

У статті описується життєвий та науковий шлях видатного вченого-епідеміолога, академіка Національної академії наук України Д. К. Заболотного, його внесок у створення та функціонування Всеукраїнської академії наук, вплив розробок

його попередників та послідовників на розвиток світової епідеміології, а також мікробіологічної науки і медицини.

Ключові слова: мікробіологія, бактеріологія, епідемічні хвороби, Всеукраїнська академія наук.

Система боротьби з епідемічними хворобами, що нині стоїть на варті охорони здоров'я людей, склалася завдяки зусиллям багатьох учених, до плеяди яких входить наш співвітчизник, видатний епідеміолог, академік Національної академії наук України Д. К. Заболотний.

Народився Данило Кирилович Заболотний 28 грудня 1866 року в селі Чоботарка Ольгопільського повіту Подільської губернії (нині Вінницька область), в невеличкій хатинці селянина-кріпака. Дитинство його було не легким: разом із молодшим братом Іваном він допомагав батькові на полі, на городі, на косовиці та при збиранні хлібів. Але коли Данилові виповнилося 11 років, батько помер, і на зміну дитинству прийшло сирітство. Завдяки допомозі дядька по матері, викладача природознавства, родина виїхала до Ростова-на-Дону, де хлопець навчався в прогімназії, виявивши здібності до навчання і любов до природи. Подальшу освіту юнак продовжив в Одесі, у Рішельєвській гімназії, по закінченні якої у 1885 р. став студентом природничого відділу фізико-математичного факультету Новоросійського університету. В роки його навчання в університеті викладали такі корифеї природознавства, як І. М. Сеченов, І. І. Мечников, О. О. Ковалевський, Л. С. Ценковський. Захоплення наукою не завадило студенту Заболотному брати участь у студентських заворушеннях, протестах проти заходів уряду стосовно української мови та університетської автономії. У 1889 р. Данило Заболотний за участь у студентській сходці, організованій на підтримку звільнених з університету політично активних студентів, опинився в камері-одиначці № 35 Одеської в'язниці. Після трьох місяців перебування у вологих стінах тюремного замку він захворів на гострий поліартрит, що врятувало його від заслання на каторгу до Сибіру. На прохання родичів та прогресивної професури, зокрема І. І. Мечникова, Данила Заболотного звільнили, залишивши під наглядом поліції та виключивши з університету без права вступу. Після довгих домагань лише у 1891 р. йому дозволили скласти екстерном іспити в Новоросійському університеті, які він блискуче витримав, отримавши за свою роботу диплом першого ступеня і звання кандидата природничих наук [1].

Залишившись без матеріальних засобів існування, Д. Заболотний спочатку заробляв приватними уроками, поки йому на допомогу прийшли старші колеги – І. І. Мечников, М.Ф. Гамалія та Я. Ю. Бардах. «Втративши можливість проводити роботу в університетських лабораторіях, я знайшов притулок на заснованій незадовго до того І. І. Мечниковим бактеріологічній станції. Тут почалася моя наукова робота», – згадував пізніше Д. К. За-

болотний у своїй «Автобіографії» [2, с. 11]. На Одеській бактеріологічній станції він виконував свою дипломну роботу «Про мікробів снігу» (1891), з'ясовував причини світіння Одеських лиманів, механізм утворення цілющої лиманної грязі, санітарне значення одеських полів зрошення, розпочав пошук раціональних методів боротьби зі збудником холери [3]. Таким чином, протягом першого періоду перебування в Одесі Д. К. Заболотний сформувався як вчений-мікробіолог.

Обравши основним напрямом досліджень боротьбу зі збудниками небезпечних захворювань людини, вчений відчував потребу поповнити знання у галузі медицини. Восени 1891 р. він переїхав до Києва, де вступив на третій курс медичного факультету Київського університету. До Києва він приїхав з молодою дружиною, якою стала Людмила Владиславівна Радецька. Залишивши забезпечене життя у заможній одеській родині, вона розділила з чоловіком усі труднощі та радощі подружнього життя.

В університеті, на кафедрі професора В. В. Підвисоцького, Д. К. Заболотний продовжив роботу з випробування протихолерної сироватки, розпочату в Одесі. Лабораторні дослідження на ховрах, найчутливіших з усіх тварин до холерної інфекції, пройшли успішно, і тепер настала черга випробувати протихолерну вакцину на людині. Д. Заболотний і асистент кафедри І. Савченко після введення їм послабленої протихолерної вакцини випили по 0,2 мл живої вірулентної культури холерного вібріона. Ризикований дослід, що проходив з 1 по 9 травня 1893 р., виявився успішним, довівши доцільність захисту від холерної інфекції шляхом введення через рот послабленої культури холери.

По закінченні Київського університету впродовж 1894 – 1895 рр. Д. К. Заболотний працював лікарем-епідеміологом Подільської губернії. Місце призначення молодий лікар обрав не лише тому, що його рідне село Чоботарка входило до складу цієї губернії, а й через те, що на цій території спостерігалися небезпечні вогнища холери та дифтерії. Переїжджаючи з повіту в повіт, він досліджував умови виникнення та перебігу цих захворювань, заснував у Кам'янці-Подільському бактеріологічну лабораторію, де вивчав отриманий від хворих матеріал. Д. К. Заболотний обстоював необхідність систематичного обстеження населення задля виявлення хворих, з підозрою на захворювання холерою, та їх ізоляції. Його діяльність значною мірою сприяла ліквідації епідемії холери на Поділлі.

У березні 1895 р. Д. К. Заболотний був мобілізований на військову службу, яку він почав відбувати як молодший лікар розташованого у Києві 132-го Бендерського полку. Незабаром його направили до Київського військового госпіталю для вдосконалення, під час якого він відновив контакти з В. В. Підвисоцьким. У 1896 р. за пропозицією професора Підвисоцького Заболотний отримав посаду позаштатного помічника прозектора при ка-

федрі загальної патології Київського університету, і водночас продовжував завідувати заразним відділенням і лабораторією Київського госпіталю. За дорученням В. В. Підвисоцького він також виконував обов'язки секретаря редакції журналу «Російський архів патології, клінічної медицини і бактеріології» [4].

Працюючи на кафедрі Підвисоцького, Заболотний вивчав особливості збудників черевного тифу, газової гангрені, звернувся до розв'язання питань епідеміології чуми, важливе значення для чого відіграла участь у протичумних експедиціях. Першою з них стала експедиція до Індії, де у 1896 р. спалахнула епідемія чуми. Декілька країн послали свої експедиції до Бомбею, російську очолив професор Київського університету В. К. Високович, а Д. К. Заболотного призначили його помічником. За три місяці роботи були отримані важливі результати стосовно епідеміології чуми [5]. Щоб дослідити деякі аспекти масового розповсюдження цієї хвороби, Д. К. Заболотний з Бомбею поїхав до Саудівської Аравії, а після цього на запрошення І. І. Мечникова працював кілька місяців у Парижі, в Інституті Пастера, обробляючи привезені матеріали.

Активна участь Д. К. Заболотного в протичумних експедиціях принесла йому широке визнання, і в 1898 р. його запросили читати курс бактеріології в Петербурзькому жіночому медичному інституті. Успіх першого спеціального курсу з бактеріології, складеного Заболотним, призвів до організації при цьому інституті першої в Росії кафедри медичної бактеріології під його керівництвом, і з 1898 р. його подальша діяльність була пов'язана з Петербургом. В цьому ж році Д. К. Заболотний здійснив експедицію до Монголії, під час якої розробив гіпотезу про існування в природі ендемічних осередків чуми, в яких вона перебуває під час затухання епідемії.

У 1911 р., керуючи російською експедицією з вивчення легеневої чуми в Маньчжурії, Данило Кирилович знайшов нові докази на користь своєї гіпотези щодо зв'язку між спалахами чуми серед людей і епізоотій серед диких гризунів – тарбаганів. Також ним вперше була встановлена можливість передачі зарази від тарбаганів до людей через ектопаразитів (бліх). Теоретичні положення вченого про роль диких гризунів в епідеміології чуми в подальші роки знайшли повне підтвердження у світовій науці.

Упродовж 30 років працював Д. К. Заболотний в Петербурзі, але ніколи не забував Україну, приїжджав до Києва, рідного села Чоботарки, Одеси. В Одесі у 1910 р. він разом з В. К. Високовичем організовував заходи по боротьбі з чумою, а в 1919 – 1922 рр. організував комісію з вивчення висипного тифу і керував її роботою. У 1920 р. при Одеській медичній академії він заснував першу в країні кафедру епідеміології, що розміщувалася у будинку колишніх Вищих жіночих курсів, і керував нею [6].

У 1922 р. Д. К. Заболотного було обрано дійсним членом Всеукраїнської академії наук. У 1923 р. Д. К. Заболотний повертається до Петербурга в зв'язку з обранням його завідуючим кафедрою мікробіології і епідеміології Військово-медичної академії. У 1923 р. його обрали членом-кореспондентом, а у 1929 р. – дійсним членом Академії наук РРФСР. Але розбудова науки в Україні потребувала його участі, і 14 квітня 1928 р. він записав у щоденнику: «Збираюся ще на рік на Україну в надії на те, що зможу там попрацювати для рідного краю і народу» [7, с. 97]. 3-го травня 1928 р. на засіданні Ради Всеукраїнської академії наук по вулиці Короленка (нині Володимирська), 54 академік Д. К. Заболотний за результатами голосування (39 голосів – за, 1 – утримався) був обраний президентом ВУАН [8].

Президентство Д. К. Заболотного припало на складний час для Української академії наук: радянська влада почала активне втручання в її життя. 26 червня 1928 р. на закритому засіданні Політбюро ЦК КП(б)У обговорювалася політична тактика щодо української інтелігенції, зокрема це стосувалося ВУАН. Було створено спеціальну комісію за участю голови НКВС В. Балицького, що поклало початок репресивним заходам проти українських науковців [9]. Замість Спільного зібрання за участю всіх дійсних членів Академії тепер нею мали керувати Президія (президент, неодмінний секретар та два члени) і Рада ВУАН, в якій окрім всіх академіків брали участь представники Наркомату освіти з вирішальним голосом. До керівництва Академії увійшли комуністи та особи з нейтральними або пропартійними поглядами [10]. Раднарком УСРР запровадив новий порядок виборів до Академії, визнавши за потрібне долучати до них «широкі кола наукових робітників, наукової суспільності та широкі робітничо-селянські маси» [11].

На посту президента ВУАН повною силою розкрився таланти Д. К. Заболотного як організатора, що прагнув встановлення творчої атмосфери в академічних установах. Окрім науково-організаційної діяльності президентові доводилося вирішувати проблеми морально-етичного характеру, зокрема такі, що нині називають «міжнаціональними конфліктами». Як згадував академік М. Семашко, Заболотний «був українцем, але ніколи не був шовіністом. ... Нездоровий шовіністичний чад, що пройшов навіть крізь стіни Української академії, не торкнувся Заболотного: він ясно і твердо ставився до національного питання» [12, с. 2]. На думку академіка Заболотного «... розвиток науки в країні виявляється не лише в успіхах і завоюваннях окремих осіб, хоч би вони були й видатні, але й у міцній організації наукових закладів, інститутів, лабораторій і в загальному напрямі дослідницької роботи» [1, с. 40]. За час його президентства було організовано низку інститутів біологічного та технічного напрямів. Вдалося йому здійснити і свій давній задум: заснувати в Києві Інститут мікробіології і епідеміології. Для цього було виділено триповерховий будинок по вулиці Великій Житомирській, 28,

в якому і поселився Д. К. Заболотний, що став його першим директором [13]. За словами академіка В. Г. Дроботька, президент Д. К. Заболотний заздалегідь передбачав необхідність комплексності досліджень нової академічної установи, він «замислив організувати при Академії наук мікробіологічний інститут, але не звичайного галузевого типу, а такий, в якому були б об'єднані основні види мікробіології: сільськогосподарської, промислової і медичної. За думкою вченого, в такому інституті мали б розроблятися найглибше і найуспішніше великі мікробіологічні проблеми і питання, непосильні для галузевих інститутів» [14, с. 5]. Спочатку умови для роботи інституту були нелегкими, у ньому було лише кілька кімнат, невелика кількість мікроскопів та термостатів і лише десять наукових працівників, але дослідження розпочалися у трьох напрямках, намічених його засновником.

Передчасна смерть, що спіткала Д. К. Заболотного 15 грудня 1929 р., перервала всі його задуми і плани. Похорон академіка Заболотного став яскравою демонстрацією його наукових і громадських заслуг. За заповітом його поховали у рідному селі Чоботарці, поряд з вірною дружиною Людмилою Станіславівною Заболотною-Радецькою. Згідно з постановою уряду України село Чоботарка було перейменоване на село Заболотне, ім'я академіка Д. К. Заболотного надано Мікробіологічному інституту у місті Києві [15].

Ім'я видатного вченого шанують і в наші дні. Національна академія наук України щороку присуджує премію імені Д. К. Заболотного за кращі праці в галузі мікробіології та вірусології. Створений ним інститут, перед яким у 1981 р. було встановлено пам'ятник його засновнику, значно розширив свою тематику і є одним із найбільших наукових центрів країни. На відзнаку 100-річчя від дня народження академіка Д. К. Заболотного вулицю, де розташовано цей інститут, було названо його ім'ям. За поданням представництва України до ЮНЕСКО 100-річчя від дня народження нашого ушанованого співвітчизника відзначала наукова громадськість усього світу.

Джерела та література

1. Білай В. Й. Данило Кирилович Заболотний / В. Й. Білай. – К.: Наук. думка, 1979. – 87 с.
2. Заболотный Д. К. Автобиография / Д. К. Заболотный // Избр. произв. – В 2-х т. – Т. 1. – К. : Наук. думка, 1956. – С. 11-13.
3. Руда С. Нариси з історії мікробіології в Україні (кінець XIX – початок XX ст.): монографія / Світлана Руда. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2000. – 262 с.
4. Руда С. «...для рідного краю і народу» (135 років від дня народження Данила Заболотного) / С. Руда // Українознавство-2001 : Календар-щорічник. – Київ: Українська Видавнича спілка, 2000. – С. 206–208.

5. Рудая С. П. Владимир Константинович Высокович. 1854–1912 / С. П. Рудая / отв. ред. Ю. К. Дупленко. – М.: Наука, 2004. – 175 с.
6. Одеський обласний державний архів. – Ф. 2147.–Спр. 73.–Арк. 16.
7. Билай В. И. Даниил Кириллович Заболотный / В. И. Билай. – К.: Наук. думка, 1987. – 126 с.
8. Протокол засідання Ради ВУАН від 3 травня 1928 р. // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. – Інститут рукопису. – Ф. 1. – Спр. 26393. – Арк. 3-3зв. Автограф М. В. Птухи.
9. ЦДАГО України. – Ф. 1.–Оп. 16.–Спр. 1.–Арк. 179.
10. Історія Національної академії наук України в суспільно-політичному контексті. 1918-1998 [С. Кульчицький, Ю. Павленко, С. Руда, Ю. Храмов]. – К.: Фенікс, 2000. – 527 с.
11. Постанова Ради Народних Комісарів УСРР про поповнення Всеукраїнської Академії наук новими дійсними членами та про порядок добору їх. Харків, 16 квітня 1929 р. // Збірник Законів УСРР. – № 12. – Арт. 89. – С. 456-460.
12. Семашко Н. А. Памяти академика-общественника (Д. К. Заболотного) // Гигиена и эпидемиология. – 1930. – № 3. – С. 1-2.
13. Калита В. Т. Данило Заболотний : Біографічна повість / В. Т. Калита. – К.: Молодь, 1981. – 246 с.
14. Дроботько В. Г. Робота Інституту мікробіології ім. акад. Д. К. Заболотного АН УРСР за час його існування (1929 – 1947) // Мікробіологічний журнал. – 1948. – Т. 9. – № 2/3. – С. 5-11.
15. Постанова Всеукраїнського Центрального Виконавчого Комітету і Ради Народних Комісарів УСРР про вшанування пам'яті президента Всеукраїнської академії наук, члена Всеукраїнського Центрального Виконавчого Комітету й Центрального Виконавчого Комітету Союзу РСР акад.. Д. К. Заболотного від 12 грудня 1930 р. в м. Харкові // ЦДАВО України. – Ф. 166. – Оп. 9. – Спр. 871. – Арк. 70-71. Машинопис.

Рудая С. П., Гамалея В. Н. «В борьбе с эпидемиями у нас есть что написать на знаменах» (к 150-летию со дня рождения Д. К. Заболотного).

В статье описывается жизненный и научный путь выдающегося ученого-эпидемиолога, академика Национальной академии наук Украины Д. К. Заболотного, его вклад в создание и функционирование Всеукраинской академии наук, влияние разработок его предшественников и последователей на развитие как мировой эпидемиологии, так и микробиологической науки и медицины.

Ключевые слова: микробиология, бактериология, эпидемические болезни, Всеукраинская академия наук.

Ruda S. P., Hamaliia V. M. «In the fight against epidemics, we have something to write on banners» (to the 150th anniversary of D. K. Zabolotnyi).

The article describes the life and scientific way of eminent epidemiologist, academician of the National Academy of Sciences of Ukraine D. K. Zabolotnyi. In the article there is shown his contribution to the establishment and functioning of the Ukrainian Academy of Sciences, the impact of development of his predecessors and successors in the development of both the global epidemiology and microbial science and medicine.

Keywords: microbiology, bacteriology, epidemic diseases, Ukrainian Academy of Sciences.

УДК 351.852.11

Салата Г.В.

АСИМЕТРИЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У ГАЛУЗІ БІБЛІОТЕЧНОЇ СПРАВИ: РЕФОРМУВАННЯ ДІЙСНОГО ТА УЯВНОГО

Проблема інформаційної асиметрії повинна бути вирішена як з боку держави, так і з боку громадянського суспільства. У роботі зроблена спроба визначити напрями державної політики та перспективи вдосконалення бібліотечної галузі України. Стверджується, що однією з головних проблем процесу реформування бібліотечно-інформаційної складової соціальних комунікацій є формальна і безсистемна державна політика України

Ключові слова: бібліотечна справа, асиметрія інформації, асиметричність інформації, державна політика в галузі бібліотечної справи, сільська бібліотека, публічна бібліотека, реформування

Суспільство прискореного отримання інформації наголошує на беззаперечних вигодах людства від масового, поверхового поширення освіти, нерідко забуваючи при цьому про не менш безперечні негативи, а то й просто втрати, якими супроводжується цей процес. Йдеться про те, що освіченість, часто лише поінформованість, не обов'язково свідчить про належний рівень культури того чи іншого індивіда, тим більше про його освіченість [2].

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (Information and Communication Technologies, ICT) у всіх проявах життєдіяльності соціуму, стимулює розробку інноваційних алгоритмів, проте саме технологічна основа ІТ породжує проблему відсутності мотивації у споживача та ставить питання: які саме соціальні верстви зацікавлені в інформаційному суспільстві? На кого спрямована інформаційна еволюція? Когнітивно-латентні цілі дефініцій «що? де? коли?» суспільства ХХ ст. трансформуються у елемент прискореної дії пізнання людства ХХІ ст.: «нині! швидко! результат!».

Соціогуманітарний інститут – бібліотека, а нині – універсальний інформаційний центр, покликаний акумулювати практичний базис інформаційних надбань цивілізацій. Інформаційно-бібліотечний центр ХХІ ст. – це якісно новий посередник між бажаннями та потребами споживача інформації, помножений на результат [1].

Інформаційна асиметрія державної політики у галузі бібліотечної справи – ситуація, при якій інформація доступна тільки деяким, а не всім, учасникам когнітивно-інформаційного поступу. Нагальним завданням державних інституцій України є подолання проблеми асиметрії інформації бібліотечно-інформаційної галузі, адже глобалізація інформаційних процесів і потреб суспільства створюють передумови реформовування діяльності архівних установ, бібліотек і музеїв та окреслюють завдання перед фахівцями – надати інформаційні джерела, надати консультації при роботі з ними, надати інформаційні послуги загалом у якісно новій формі!

Широкому колу проблем бібліотечно-інформаційної галузі, державного управління бібліотечною справою, кадрового забезпечення бібліотечних установ присвячені ґрунтовні дослідження Н. Бачинської, О. Воскобойнікової-Гузевої, Л. Дубровіної, Т. Новальської, А. Соляник, В. Пашкової та ін. [1].

Загальна історіографія проблеми свідчить, що існуючі дослідження вітчизняної бібліотекознавчої школи, позбавлені соціогуманітарного та політичного контексту, мають фрагментарний і несистемний характер. Все це не забезпечує повної картини і не сприяє вирішенню проблеми, а отже дослідження стану та напрямів державної політики в галузі бібліотечної справи в Україні є недостатнім.

Публічні бібліотеки України – вагома складова українського культурного та інформаційного простору, що забезпечує збереження історичної та культурної спадщини нації. Сучасні бібліотеки – важливі гравці глобалізаційних процесів інформаційного суспільства. Необхідність трансформації предметної області бібліотеки неухильно зростає, що зумовлено величезними практичними досягненнями останньої та вимогами часу.

Українська публічна бібліотека потерпає від неузгодженої національної програми розвитку, асиметричних підходів до вирішення її нагальних потреб: скорочення кількості бібліотек; недостатня матеріально-технічна база; незадовільне фінансування; низький рівень соціального захисту працівників бібліотеки – больові сегменти сучасної публічної бібліотеки України.

Рубіконом на шляху реформування галузі є формальний і безсистемний підхід держави до її функціональної трансформації, що гальмує процес появи нового типу публічних бібліотек, національної бібліотечно-інформаційної системи загалом. Публічна бібліотека – соціальний організм, в якому матеріальна складова (що також важливо) не є фундаментальною складовою.

Більш впливовими факторами є свобода і демократія суспільного життя. Про це свідчить світовий досвід, адже демократичні традиції здатні нейтралізувати можливі негативні наслідки, викликані слабкою економічною системою. Кристалізація шляхів розвитку бібліотек на державному рівні створює нову парадигму перетворень, пов'язаних з новими формами теоретичного і методичного розвитку бібліотечної системи.

Народження нового типу публічних бібліотек, яка включає в себе співпрацю держави, громадянського суспільства і бібліотек, повторне проектування предметної області, трансформації досвіду та джерельної бази фондів бібліотечних установ – вектор на шляху вдосконалення галузі ХХІ ст.

Концентрація соціально-культурних, державних, творчих та інформаційних компонентів діяльності бібліотек відкриває нові перспективи її функціональних можливостей в контексті глобалізації. Держава – Бібліотека – Користувач – це головні дійові особи інтегральної бібліотечно-інформаційної мережі України.

Асиметрія інформації державної програми реформування бібліотечної справи чітко проявляється в «Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 р. «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України», де зафіксовано аналіз поточної ситуації в секторі і визначення пріоритетів для бібліотек з точки зору якісних змін з докладними вказівками, завданнями та очікуваними результатами. У документі наголошується на реформуванні таких складових галузі: забезпечення професійного розвитку працівників бібліотеки як координаційного центру; встановлення системи знань і навичок співробітників бібліотеки; модифікація безперервної освіти бібліотекарів відповідно до міжнародних стандартів; спільних стандартів інформаційної ери [3].

Асиметричною державній «Стратегії» є доповідь Єврокомісара Гюнтера Еттінгера» (Київ, 26-27 липня 2016 р.), який залучившись підтримкою владиних інституцій України зазначив, що у цифрових технологіях повинні бути спільні стандарти. Україна повинна ввести 5G до 2020 р. і прийти таким чином до загальних стандартів з Європейським Союзом!.

Реалізація цих намірів виявиться неможливою без підтримки держави, особливо через призму нинішніх реалій. Зокрема, найкомпактніший сервіс бібліотечних послуг охоплює міське населення, в той час як одна сільська бібліотека в середньому, надає інформаційні послуги мешканцям 5 сіл. Більше третини сільських бібліотек не опалюються та відімкнені від електромереж. Претензії держави про комп'ютеризацію бібліотек у сільських районах можна розглядати як браваду, асиметричність державної політики [4,7].

Асиметрія державної політики галузі яскраво ілюструє коротка хронологія кроків держави на шляху її реформування. Скажімо, у 2007 р. Київська міська влада планувала придбати за рахунок міського бюджету нової літератури для всіх столичних бібліотек на загальну суму 2 млн 365 тис. грн. Передбачалось профінансувати капітальний ремонт публічної бібліотеки ім. Лесі Українки, Центральної бібліотеки для дітей ім. Т. Шевченка та спеціалізованої молодіжної бібліотеки «Молода гвардія». Лишається риторичною відповідь на питання про курс гривні до міжнародної валюти станом на 2007 р. та реалізацію цих «планів Маршалла».

Проте дивною виявляється бравада владних інституцій Києва поповнити бібліотечні фонди літературою на 1,5 млн грн у 2016 р., з яких до кінця поточного року в усі бібліотеки міста направлять 20 тис. примірників літератури. А далі мовою влади продекларовано, що першою буде модернізована Центральна бібліотека ім. Тараса Шевченка для дітей, в якій на ремонт та оновлення направлено 1 млн. грн., завдяки цьому вона перетвориться в інформаційно-комунікативний культурний центр. Repetitio est mater studiorum, чи цікава інформація для фіскальної служби...

Відвертим глуфом держави над бібліотечно-інформаційною галуззю, точніше асиметрією державної політики є відмова Міськради Києва фінансувати бібліотеки для людей з вадами зору 26 вересня 2016 р. У Київській міськадміністрації заявили, що бібліотека знаходиться на балансі громадської організації «Українського товариства сліпих», що дає підстави відмовитися від фінансування витрат на опалення бібліотеки та на закупівлю літератури. Тож законні підстави знайдено, а бібліотека для сліпих ім. Островського (вул. Печерський узвіз, 5) закликає киян допомогти у поповненні фондів та вирішенні інших важливих питань, адже у столиці європейської держави сьогодні проживає близько 3 тисяч киян з вадами зору, які відвідують бібліотеку. Водночас, у Всеукраїнський день бібліотек 30 вересня 2016 р. Голова Благодійного Фонду Порошенка Марина Порошенко презентувала проект шкільної Медіатеки – бібліотеки нового зразка – як складової частини трирічного науково-педагогічного експерименту в Запорізькій області. Передбачається, що до кінця 2016 р. традиційна бібліотека однієї з сільських шкіл регіону – гімназії «Престиж» – буде реконструйована у сучасну Медіатеку. Оновлена бібліотека буде обладнана комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет, матиме принтер, ксерокс, а також зручний інтерактивний простір (зона відпочинку).

За словами Міністра освіти і науки України Лілії Гриневич, сучасна бібліотека має стати простором для реалізації освітніх можливостей кожної дитини, враховувати її індивідуальні особливості. «Цей проект створив прикладну модель, за якою можна буде облаштувати Медіатеки в школах по всій Україні», – зазначила міністр.

Голова Запорізької обласної державної адміністрації Костянтин Бриль зауважив, що вартість створення такої Медіатеки, яка поєднує в собі не лише навчальні, а й релаксаційні функції, складає близько 375 тис. грн та висловив впевненість, що своїм прикладом Запорізька область доведе, що доступне інклюзивне освітнє середовище не тільки можливе, а й вкрай ефективне. Урядовці зазначили на ключових перевагах бібліотек нового зразка: фінансова доступність – при плановому й раціональному підході; швидкість реалізації – такий проект можна реалізувати за кілька місяців; привабливість для школярів порівняно з традиційними бібліотеками [9].

Зважаючи на вище сказане, є необхідним застосовування комплексного, системного підходу до подолання асиметрії державної політики у справі реформування бібліотечної галузі України. Держава і суспільство повинні зробити реальні кроки у подоланні стереотипів класичної моделі бібліотечних установ. Вкрай важливо спонукати українські державні інституції побачити бібліотечні інформаційні центри в якості важливого фактора для розвитку суспільства [5–6, 8].

Проблема інформаційної асиметрії повинна бути вирішена як суспільством, так і державою у тісній співпраці, адже інформаційне суспільство XXI ст. потребує сучасної моделі бібліотек. Потрібно створити нову парадигму організації і функціонування бібліотек в контексті глобалізації та інформаційної революції [9]. Першочерговими завданнями державних інституцій у подоланні її асиметричної політики у галузі бібліотечної справи повинно стати: впровадження нових інформаційних технологій; створення загальноукраїнського зведеного електронного каталогу; розширення участі бібліотек в науково-дослідній роботі; встановлення нових принципів міжнародного співробітництва; термінової модернізації бібліотечних функцій, структурної діяльності, автономії економічної складової діяльності публічних бібліотек, розширення прав бібліотечних установ на економічну діяльність, відповідно до «Класифікації видів економічної діяльності» (КВЕД) – складової частини державної системи класифікації і кодування техніко-економічної та соціальної інформації в Україні, який гармонізовано із статистичною класифікацією видів економічної діяльності у Європейському Співтоваристві (NACE), що у свою чергу гармонізовано із міжнародною стандартною галузевою класифікацією (ISIC).

Підґрунтям реформування має стати демократизація національної програми розвитку бібліотечної справи України на основі модернізації діяльності бібліотек: від професійної освіти працівників бібліотечних установ до їх фінансування. Інвестиції до бібліотечно-інформаційної інфраструктури – внесок у майбутнє людства. Створення універсальних бібліотечно-інформаційних центрів України – адекватна відповідь на асиметричність інформації питання.

Джерела та література

1. Бачинська Н. А. Бібліотекознавство: Довідник для вищих навчальних закладів. Спеціальність: 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» / Надія Анатоліївна Бачинська, Галина Володимирівна Салата. – Київ: «Медінформ», 2016. – 228 с.
2. Бачинська Н. А. Бібліотекознавство: Посібник для вищих навчальних закладів. Спеціальність: 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». /

Надія Анатоліївна Бачинська, Галина Володимирівна Салата. – Київ: «Медінформ», 2016. – 242 с.

3. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 р. «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України» від 23 березня 2016 р. № 219-р [Електронний ресурс] // URI: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/219-2016-p#n8>. – (дата звернення 01.05.2016 р.). – Назва з екрана.

4. Салата Г. В. Аспектуалізація діяльності публічних бібліотек України у проблемному полі державної інформаційної політики / Галина Володимирівна Салата // Наукові записки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; укл. Л. Л. Макаренко. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – Випуск СХХ (120). – 288 с. – (Серія педагогічні та історичні науки). – С. 253 – 267.

5. Салата Г. В. Людина як єдність природного і культурного в контексті трансформації сучасної освіти / Галина Володимирівна Салата // Молодий вчений. – 2015. – №10 (25) жовтень. – Ч. 2. – С. 223 – 228.

6. Салата Г. В. Природа людини в проблемному полі біокультурної антропології / Галина Володимирівна Салата // Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О. Я. Пилипчук. – К.: Вид-во ДЕУТ, 2014. – Вип. 5. – С. 231 – 236.

7. Салата Г. В. Учреждения консолидированной информации, или информационно-библиотечные центры Украины, в условиях евроинтеграции: к постановке проблемы [Текст] / Г. В. Салата, Т. В. Данилова // Молодий вчений. – 2016. – № 8. – С. 253 – 256.

8. Салата Г. Глобалізація предметної області бібліотечно-інформаційної галузі на прикладі діяльності публічних бібліотек України / Галина Салата // Історія науки і техніки: Збірник наукових праць / Гол. ред. О. Я. Пилипчук. – К.: Вид-во ДЕУТ, 2013. – Вип. 4. – С. 160 – 168.

9. Danylova T., Salata G. Reorganization Asymmetry of Universal Information Centers in Ukraine: An Attempt at Civilization Communication Analysis / Tatyana Danylova, Galyna Salata, // Research Revolytion. International Journal of Social Science & Management. – Volume. – IV, Issue – 10. – 31. – July 2016. 14/2, Rajbada Chowk, Indore – 452007 Madhya Pradesh, India – Page 75, P. 1 – 4.

Салата Г.В. Ассиметрия государственной политики Украины в отрасли библиотечного дела: реформирование действительного и мнимого.

Проблема информационной асимметрии должна быть решена как со стороны государства, так и со стороны гражданского общества. В данной работе предпринята попытка определить направления государственной политики и перспективы совершенствования библиотечного дела в Украине. Утверждается, что одной из главных проблем процесса преобразования библиотечной сферы является формальная и бессистемная государственная политика Украины.

Ключевые слова: Библиотечный сектор, асимметричность информации, государственная политика в области библиотечного дела, преобразование сельской библиотеки, глобализация.

Salata H.V. Assimetria of public policy of Ukraine in industry of library business : reformation actual and imaginary.

The state policy and the needs of the community dictate models of libraries and information centers development and set certain tasks, such as providing information sources, consultations, and services. It is necessary to establish a new paradigm of organization and functioning of the libraries within the context of globalization and information revolution. The basis of these changes is democratization of the national program of librarianship development in Ukraine based on modernization of libraries in all its forms: from library staff trainings to funding for the material maintenance of the library.

Key words: The library sector, information assimetria, the state policy in the field of librarianship, library's rural transformation, globalization.

УДК 001.89(Бажаєв)631:377(477-25)

Сиченко І. А.

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В. Г. БАЖАЄВА В КИЇВСЬКОМУ КОМЕРЦІЙНОМУ ІНСТИТУТІ

За допомогою методів історико-наукового, історико-порівняльного, бібліографічного, джерелознавчого та архівного аналізу висвітлено роль видатного вченого-економіста та педагога, професора В. Г. Бажаєва в діяльності Київського комерційного інституту (нині – Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана). Визначено роль В. Г. Бажаєва у розвитку комерційної та економічної освіти в Україні на початку ХХ ст. Проаналізовані основні праці вченого цього періоду.

Ключові слова: В. Г. Бажаєв, Київський комерційний інститут, сільськогосподарська економіка, політична економіка, економічна географія.

Кінець ХІХ – початок ХХ ст. ознаменувався ускладненням економічної політики та розвитком капіталізму, що потребувало у суспільстві високо освічених економічних діячів. З цією метою по всій Російській імперії створюються комерційні курси та економічні інститути. Згодом комерційні курси реорганізуються в профільні інститути, що сприяло науковій підготовці професіоналів.

Проблема зародження, становлення та розвитку комерційної та економічної освіти в Україні на початку ХХ ст., у тому числі й історія Київського комерційного інституту (ККІ) висвітлюється у працях В. А. Вергунова [1], А. І. Чуткого [2], Е. Лортікяна [3] та ін. Однак науково-педагогічний склад інституту, серед якого і прізвище В. Г. Бажаєва, згадується побіжно. Тому висвітлення причетності Володимира Гавриловича до діяльності Київського комерційного інституту потребує детального вивчення та осмислення.

Ідея створення навчального закладу комерційних та економічних наук у Києві виникла ще у 1903 р., але тільки в 1906 р. були створені Вищі комерційні курси. З самого початку їх заснування було поставлене завдання перетворити курси у Київський комерційний інститут. Весною 1907 р. був розроблений проект статуту, який подали для затвердження до Міністерства торгівлі і промисловості. Він був затверджений лише у травні 1908 р., з цього часу курси реорганізовувалися в Київський комерційний інститут. Ініціатором створення інституту був М. В. Довнар-Запольський, який вважав, що набуття економічних та комерційних знань є найважливішою умовою будь-якої практичної діяльності у сфері торгівлі. Він став першим вітчизняним економічним вузом, який характеризувався демократичними традиціями, що сприяло переходу до нього плеяди визначних науковців. Крім того, ККІ був приватним вищим навчальним закладом, що підпорядковувався Міністерству торгівлі та промисловості Російської імперії. Ці фактори впливали на самостійність у підборі викладацьких кадрів.

З часу заснування і до 1918 р. інститут працював у складі двох відділень: комерційного (деканом був професор Київського політехнічного інституту імператора Олександра II – П. Ф. Єрченко) та економічного (декан – в.о. екстраординарного професора Університету Святого Володимира К. Г. Воблий) [4, арк. 1].

Доречно зауважити, що В. Г. Бажаєв спільно з професорами Університету Св. Володимира: М.В. Довнар-Запольським, А.М. Гуляєвим, С.А. Егізаровим, В.А. Удинцовим та завідуючим Київським міським статистичним бюро Л.М. Маресом викладав на створених у лютому 1906 р. Київських сільськогосподарських курсах, що у червні 1908 р. перетворилися в інститут. Так, В.Г. Бажаєв був позаштатним ординарним професором кафедри сільськогосподарської економіки та статистики Київського комерційного інституту. В останньому він став одним із фундаторів і, крім курсів сільськогосподарської економіки та сільськогосподарської статистики читав ще сільськогосподарську політику. Крім того, він одним з перших погодився увійти до складу навчального комітету Київського комерційного інституту разом з А.Ф. Одарченко, О.О. Русовим, К.Г. Воблим [5, арк. 15].

Вчені інституту успішно поєднували педагогічну діяльність з науковою.

Результати наукових досліджень публікували в спеціальному науковому журналі «Известия Киевского коммерческого института». У кінці 1908 р. серед професорів і викладачів виникла думка про організацію в інституті товариства економістів. Тоді ж директором інституту М.В. Довнар-Запольським, професором П.С. Чековичем і приват-доцентом К.Г. Воблим на ім'я Київського губернатора була подана заява. Оскільки ніяких заперечень від нього не було, то 11 лютого 1909 р. було засновано Товариство економістів при Київському комерційному інституті у складі: В.Г. Бажаєва

(голова), К.Г. Воблого, О.О. Русова, А.І. Ярошевича, В.Я. Головні. За час свого існування товариство успішно займалося науковою діяльністю, досліджуючи актуальні проблеми економічної науки, і зокрема економічного становища України.

Викладання в Київському комерційному інституті було поставлене на наукову основу. Як правило, викладачі читали навчальні предмети, що ними розроблялися і були результатом їх наукової діяльності по вивченню і узагальненню практичного досвіду, історії народного господарства Російської імперії і зарубіжних країн, а також історії вітчизняної і зарубіжної економічної думки. Так, В.Г. Бажаєв розробив та читав курси по: сільськогосподарській економіці, сільськогосподарській статистиці, сільськогосподарській політиці, економічній географії.

Крім того, В.Г. Бажаєв входив до ряду комісій при вузі: до комісії з вирішення питання, яку географію міг би читати доктор географії П.А. Тутковський; комісії з розгляду претендентів на посаду асистента при кафедрі статистики; випробувальної комісії, яка приймала іспити; комісії для створення умов конкурсу на заміщення посад викладачів турецької та арабської мови при новоствореній кафедрі Близького Сходу. Також він був членом опікунської ради та завідував кабінетом економічної географії [5]. Все це свідчить про результативну участь в житті ККІ.

Серед наукової спадщини вченого проаналізуємо праці, які заслуговують на увагу. У статті «Сельскохозяйственная политика и аграрный (земельный) вопрос» [6] В.Г. Бажаєв висвітлює найважливіші питання сільськогосподарської політики. У першому розділі – «Введення в сільськогосподарську політику» визначає саме поняття «сільськогосподарська політика» – галузь економічної політики, предметом вивчення якої є діяльність держави, спрямована на розвиток сільського господарства. Сільськогосподарська політика, як наука, вчення про завдання держави і органів місцевого самоуправління по відношенню: 1) до розвитку виробничих сил в сільському господарстві; 2) до підвищення рівня добробуту землеробського населення [6, с. 9]. У другому розділі – «Земельна політика» вчений характеризує землеволодіння, виділяючи державне, общинне, приватне. Тут же висвітлює питання розподілу землі, земельного фонду, земельного кредиту. Крім того, він виділяє форми землекористування: особисте користування, оренда, сервітуту. У третьому розділі – «Агрокультурна політика» він визначає основні задачі агрокультурної політики, висвітлює питання організації сил дрібних землеробів (сільськогосподарська кооперація). Також приділяє увагу сільськогосподарській популяризації: сільськогосподарська шкільна освіта, позашкільна сільськогосподарська освіта, пряма агрономічна допомога. Також у його праці має місце питання меліоративного кредиту.

Окреме місце в творчості В.Г. Бажаєва займали питання методології науки, про що свідчить низка авторських статей. Серед них варто виділити: «О статистическом изучении систем земледелия» до «Известий Киевского коммерческого института» (1910) та «К вопросу о соотношении между экономической статистикой и экономической географией» (1914) до того ж видання і окремою книгою.

У останній праці В.Г. Бажаєв порівнює економічну статистику та економічну географію, які мають спільну мету: вивчення сучасної господарської (економічної) діяльності. Об'єктом вивчення економічної географії є населення, тому її завдання – опис різних галузей господарської діяльності в географічних умовах [7, с. 4]. На думку автора, економічна статистика належить до економічних наук, водночас, і по основних властивостях об'єкта дослідження (соціальна маса) і по методу, – входить до складу соціальної статистики, поряд з статистикою народонаселення (демографією) і статистикою духовної культури (моральною статистикою). Особливість економічної статистики, як галузі соціальної статистики, відмічає автор, полягає в тому, що її основним завданням є вивчення господарської діяльності у всіх її проявах. Об'єктом вивчення – соціальна маса, тобто не лише чисельність, соціальний і професійний склад населення, але й масова господарська діяльність та її результати (Г. Майєр). Залежно від кількості головних галузей економічної діяльності господарська статистика може бути поділена на самостійні відділи: сільськогосподарську, промислову і торгіву. У економічній статистиці переважають загальні для всієї соціальної статистики індуктивні методи досліджень з методом систематичного кількісного спостереження. Всі стадії наукової обробки статистичного матеріалу характеризуються і в економічній статистиці широким застосуванням порівняння або співставлення даних. Учений вважає, що оскільки кожне господарське явище розглядається в просторі і часі, то порівняння робляться: хронологічні та географічні. За допомогою хронологічного співставлення в економічній статистиці визначається хід розвитку або ступінь постійності даної категорії явищ. Не менш важливі географічні співставлення, за допомогою, яких з'ясовується або ступінь постійності, або ступінь мінливості господарських явищ в просторі, визначається (методом супутніх змін) характер залежності цих явищ від тих чи інших факторів. В.Г. Бажаєв вважає, що наукове значення економічної географії – з'ясування географічного поширення господарських районів, а також з'ясування географічної обумовленості господарських явищ не нижче цінності тих закономірностей, які встановлюються аналогічним шляхом у всіх галузях соціальної та економічної статистики. Вчений відмічає, що професор В.Е. Ден спеціальну задачу економічної географії вбачає у вивченні форм господарства. Її можна вирішити в теоретичному та конкретно-статистичному напрямі, останній

може складати задачу економічної географії. Вивчення економічної діяльності може виграти, якщо крім обліку розмірів окремих галузей господарської діяльності, воно стосуватиметься також кількісних співставлень між підприємствами різної величини та організації. Учений зазначає, що конкретне вивчення форм господарства без сумніву дуже важливе, але ніякої особливої задачі економічна географія немає.

У 1914 навчальному році при Київському комерційному інституті був відкритий земсько-міський підвідділ, який мав на меті обслуговувати земське та міське самоуправління. Питання організації курсів для суспільних діячів, з метою максимального наближення викладання у вищій агрономічній школі до запитів життя, В.Г. Бажаєв піднімає у публікації «О значении для общественной агрономии земско-городского подотдела в Киевском коммерческом институте» (1914 р.) [8].

Володимир Гаврилович відмічає, що земсько-міський підвідділ є складовою частиною загального курсу для всіх підвідділів – на економічному відділі інституту, до якого входять цикли економічних, юридичних та комерційних наук. До складу наук суспільно-економічних внесені: статистика, політична економія, економічна історія, економічна політика, фінансове право, економічна географія і банківське право. До юридичних наук входять: енциклопедія права, цивільне право, торговельне право, державне право і міжнародне право. Щодо курсів комерційного спрямування слід віднести лише найважливіші предмети: арифметика, рахівництво, товарознавство. Деякі із загальних курсів, наприклад з історії, історії російського права, всесвітньої історії мають допоміжне значення. Судячи зі сказаного вище, предмети основних галузей проводяться за програмами досить розгорнуто та супроводжуються практичними заняттями, тому економічно-юридична підготовка фахівців здійснюється належним чином.

На земсько-міському підвідділі планується викладати такі предмети: 1) організація місцевого управління і самоуправління; 2) міське господарство; 3) земське господарство; 4) місцеві фінанси; 5) земська статистика; 6) міська статистика; 7) оціночна справа; 8) організація і експлуатація міських і земських споруд і підприємств; 9) земська і міська страхова справа; 10) історія і теорія кооперації; 11) практика кредитної, сільськогосподарської і споживчої кооперації; 12) економічні заходи земств (в області сільського господарства, торгівлі і промисловості); 13) земське і міське рахівництво з практичними заняттями; 14) практичні заняття з організації місцевого самоуправління; 15) практичні заняття з місцевих фінансів; 16) семінари міської справи і 17) семінари земської справи [8, с. 6-7].

Таким чином, підводячи підсумки наукової та педагогічної діяльності В.Г. Бажаєва в Київському комерційному інституті, слід констатувати той факт, що вона базувалася на високій професійній основі. Досягалось це

шляхом поєднання у викладанні фундаментальних теоретичних наук зі спеціальними комерційно-економічними дисциплінами, що мали практичне значення. Наукова спадщина Володимира Гавриловича відтворює актуальні питання політичної економіки, співвідношення економічної статистики та географії, удосконалення структури ККІ. Багато задумів на благо інституту вченому не вдалося втіли через підірване здоров'я, але плідну працю в головному вітчизняному економічному виші В.Г. Бажаєв продовжував до кінця своїх днів (27 травня 1916 р.).

Джерела та література

1. Вергунов В.А. Професор Сльозкін Петро Родіонович (1862–1927) / УААН, ДНСГБ, Укр. держ. наслідна інспекція, В.А. Вергунов. – К.: Аграрна наука, 2007. – 180 с.
2. Чуткий А.І. Київський комерційний інститут: витоки та історичний поступ (1906 – 1920 рр.): монографія / Київський нац. екон. ун-т імені Вадима Гетьмана, А. І. Чуткий. – Ніжин: Лисенко М. М., 2013. – 524 с.
3. Лортікян Е Розвиток економічної та комерційної освіти в Україні на початку ХХ ст. / Е. Лортікян // Вісник Тернопільського державного технологічного університету. – 1996. – № 1. – С. 35–45.
4. Державний архів м. Києва, ф. 153, оп. 8, спр. 315, арк. 1.
5. ДАК, ф. 18, оп. 2, спр. 10, арк. 15.
6. Бажаев В. Г. Сельскохозяйственная политика и аграрный (земельный) вопрос / Харьковское общество распространения в народе грамотности; В.Г. Бажаев // Народная энциклопедия научных и прикладных знаний. – М.: Тип. Т-ва И. Д. Сытина, 1911. – Т. XIII. Народно-хозяйственная политика. – С. 9–80.
7. Бажаев В. Г. К вопросу о соотношении между экономической статистикой и экономической географией / В.Г. Бажаев. – К.: Тип. Т-ва И.Н. Кушнерева, 1914. – 15 с.
8. Бажаев В. Г. О значении для общественной агрономии земско-городского подотдела в Киевском коммерческом институте / В. Г. Бажаев // Земский агроном. – 1914. – № 2. – С. 3–7.

Сыченко И. А. Научно-педагогическая деятельность В. Г. Бажаева в Киевском Коммерческом Институте

С помощью методов историко-научного, историко-сравнительного, библиографического, источниковедческого и архивного анализа освещено роль знаменитого учёно-экономиста и педагога, профессора В. Г. Бажаева в деятельности Киевского коммерческого института (ныне – Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана). Определено роль В. Г. Бажаева в развитии коммерческого и экономического образования в Украине в начале ХХ века. Проанализированы основные работы учёного этого периода.

Ключевые слова: В. Г. Бажаяев, Киевский коммерческий институт, сельскохозяйственная экономика, политическая экономика, экономическая география.

Sichenko I. A. Scientific and pedagogical activity of V. G. Bazhaiev at the Kyiv Commercial Institute

By means of methods of the historical and scientific, historical and comparative, bibliographic, source study and archival analysis is lighted up role of the well-known scientist-economist and the teacher, professor V. G. Bazhaiev in activity of the Kyiv commercial institute (nowadays – the Kyiv national economic university of Vadym Hetman). The role of V. G. Bazhaiev is certain in the development of commercial and economic education in Ukraine at the beginning of the XX-th century. The basic works of scientist this period are analyzed.

Keywords: V. G. Bazhaiev, the Kyiv commercial institute, agricultural economy, political economy, economic geography.

УДК 53 (092)

Сінягіна К.І.

РОЗРОБКА Г.А. ГАМОВИМ «ТЕОРІЇ ВЕЛИКОГО ВИБУХУ»

У статті розглядаються ключових ідей, які привели до сучасного наукового розуміння походження та еволюції нашого Всесвіту. Одним з піонерів теорії Великого вибуху був Георгій Антонович (Джордж) Гамов, всесвітньо відомий фізик родом з України (м. Одеса), який зацікавився тим, як виникли хімічні елементи. Він висловив припущення, що у далекому минулому, у моменти, які передують виникненню Всесвіту в результаті «Великого вибуху», Всесвіт мав значно більшу, ніж зараз, щільність матерії і дуже високу температуру. Він перший звернув увагу на унікальні властивості Всесвіту, і передбачив існування реліктового випромінювання. Подальше відкриття цього космічного фонового випромінювання поклало початок сучасної космології.

Ключові слова: Г.А. Гамов, історія фізики, теорія великого вибуху.

Георгій Антонович Гамов (Gamow George) (1904–1968) – всесвітньо відомий фізик українського походження, астрофізик, космолог і популяризатор науки. У 1926 р. закінчив фізико-математичний факультет Ленінградський університет. З 1932 до 1938 р. був членом-кореспондентом АН СРСР, відновлено 1990 р.). У 1933 р. вчений не повернувся у СРСР з законного відрадження. У 1934 р. Гамов був запрошений на посаду професора в університет Дж. Вашингтона. З ініціативи вченого у Вашингтоні стали проводитися щорічні конференції найбільших фізиків світу. Крім того, як найближчого співробітника він запросив Е. Теллера, спільно з яким вони у 1936 р. узагальнили теорію бета-розпаду Фермі, сформулювавши правила відбору і ввівши уявлення про так званих «переходах Гамова-Теллера».

Після того, як Гамов залишився за кордоном його ім'я на півстоліття було вилучене з наукової літератури. Будь-які історико-наукові дослідження життя і творчості вченого не проводились.

В основі сучасних уявлень про еволюцію Всесвіту лежить модель гарячого Всесвіту, або «Великого вибуху», основи якої були закладені в працях всесвітньо відомого фізика українського походження Г. А. Гамова і його співробітників у кінці 40-х років ХХ ст. Відповідно до цієї концепції Всесвіт на ранніх стадіях розширення характеризувався не тільки високою щільністю речовини, але і високою температурою. Ключ до розуміння ранніх етапів еволюції Всесвіту – у гігантській кількості теплоти, що виділилася при Великому Вибуху. У найпростішому варіанті теорії гарячого Всесвіту передбачається, що Всесвіт виник спонтанно в результаті вибуху зі стану з дуже великою щільністю та енергією (стан сингулярності). У міру розширення Всесвіту температура падала – спочатку швидко, а потім все повільніше – від дуже великої до досить низької, що забезпечувала виникнення умов, сприятливих для створення зірок і галактик. Впродовж близько 1 млн років температура перевищувала кілька тисяч градусів Цельсія, що перешкоджало створенню атомів, і, отже, космічна речовина мала вигляд розігрітої плазми, що складається з іонізованих водню і гелію. Лише коли температура Всесвіту знизилася приблизно до температури поверхні Сонця, виникли перші атоми. Таким чином, атоми – це релікти епохи, що настала через 1 млн років після Великому вибуху.

Модель гарячого Всесвіту отримала експериментальне підтвердження після відкриття в 1965 р. реліктового випромінювання – мікрохвильового фонового випромінювання з температурою близько 3 К. Опосередкованим підтвердженням цієї моделі є також велика кількість гелію, що спостерігається, і перевищує 22% по масі, а також виявлений у міжзоряному газі несподівано високий вміст дейтерію, походження якого можна пояснити лише ядерними реакціями синтезу легких елементів у Гарячому Всесвіті. Знаючи сучасну температуру реліктового випромінювання, можна провести екстраполяцію в минуле, використовуючи добре відомі і перевірені закони механіки, термодинаміки, статистичної, атомної та ядерної фізики, фізики елементарних частинок та ін. [1].

Гамов зацікавився проблемою космічного народження елементів таблиці Менделєєва незабаром після переїзду до США. Про це говорить його стаття «Ядерні перетворення і походження хімічних елементів», заснована на лекції, прочитаній Гамовим у 1935 р. в Університеті Огайо [2].

Ще у 1919 р. французький фізик Жан-Батист Перрен припускав, що зірки світять за рахунок перетворення водню у гелій. Гамов прийшов до однозначного висновку, що ця енергія народжується у зіркових ядрах. Не менш важливим є його припущення про те, що там само виникають і важкі

елементи. Гамов з початку 1940-х років переключився на астрофізику. Спочатку він придумав оболонкову модель зірок із сімейства червоних гігантів (на жаль, невдалу), а потім зайнявся космологією. Добре знаючи і, головне, приймаючи всерйоз результати Фрідмана і Леметра, Гамов вирішив опертися на модель нестационарного Всесвіту для вирішення проблеми виникнення елементів. Його перша стаття на цю тему була закінчена у вересні 1946 р. [3]. Гамов піддав критиці статтю Чандрасекара та Генріха і ще дві роботи, які претендували на пояснення первинного нуклеосинтезу. Він чітко сформулював основну слабкість попередніх спроб – розгляд ядерних реакцій у рівноважних системах. Звідси його ключовий висновок: для отримання даних, що узгоджуються з астрономічними показниками вміст різних елементів у Всесвіті необхідно «припустити наявність якогось неравновісного процесу, який мав місце протягом обмеженого проміжку часу».

Далі Гамов звернувся до формули, що впливає з моделей Фрідмана і Леметра для швидкості розширення космічного простору – точніше, швидкості зміни масштабного фактора. Як джерело він послався на дуже відому свого часу книгу Річарда Толмена [4], яка, у свою чергу, містить численні посилання на цих вчених. За допомогою цієї формули Гамов прийшов до висновку, що потрібні для нуклеосинтезу надвисокі щільності речовини існували лише протягом дуже короткого часу на самій ранній стадії еволюції Всесвіту. Цей час (яке, згідно з Гамовим, обчислюється в секундах) незрівнянно менше періоду напіврозпаду вільних нейтронів. Отже, продовжує Гамов, якщо на початку розширення Всесвіту вона містила багато нейтронів, щільність і температура її речовини повинні були впасти нижче межі здійсненності реакцій ядерного синтезу задовго до того, як ці нейтрони встигли б зазнати бета-розпад і перетворитися в протони (Гамов чомусь не згадує, чи виникають в тих самих реакціях електрони і нейтрино). А далі йде ключова гіпотеза: можемо припустити, що нейтрони з цієї відносно холодної хмари поступово об'єднувалися в усі більші нейтральні комплекси, які потім за допомогою процесів бета-розпаду перетворювалися в різні види атомів.

На закінчення Гамов висловив надію, що розвиток ідей, висловлених у його статті, не тільки дозволить зрозуміти спостережувані концентрації різних елементів у космічному просторі, але також дасть цінну інформацію про ранні стадії еволюції Всесвіту. Замітка Гамова містить тільки загальну ідею механізму первинного нуклеосинтезу, не підкріплену розрахунками конкретних ядерних реакцій. Однак цікавіше інше – тут поки немає навіть натяку на майбутню гарячу модель цього синтезу. Як первинну речовину Гамов розглядає одні лише вільні нейтрони, які відштовхуються електричними силами і тому можуть злипатися у результаті ядерної взаємодії при невеликих температурах. Гамов пише про «відносно холодну» нейтронну

хмару – його модель потребує високої щільності первинних частинок, але не великі температури. Для реалізації дослідницької програми Гамова потрібно було детально прорахувати різні каскади ядерних реакцій. Йому був потрібен помічник. І ним став аспірант Ральф Ашер Альфер.

На початку 1948 р. Гамов та Альфер підготували короткий опис своїх результатів у рукопису «Походження хімічних елементів» для журналу *Physical Review*. Однак потім Гамов, не спитавши Альфера, вставив третім автором свого друга Ганса Бете, який в роботі не брав жодної участі. Своему аспіранту Гамов пояснив, що підписи «Альфер-Бете-Гамов» фонетично близькі до послідовності трьох перших букв грецького алфавіту «альфа-бета-гамма», у чому він вбачає особливу елегантність. Так що стаття вийшла за трьома підписами: R. A. Alpher, H. Bethe and G. Gamov.

Автори вважали, що як сировина для нуклеосинтезу виступає не «відносно холодна» нейтронна хмара, а сильно стислий і надзвичайно нагрітий нейтронний газ. Коли тиск цього газу у результаті розширення Всесвіту падає нижче певної величини, нейтрони починають розпадатися на протони та електрони (нейтрино, як і раніше, не згадуються). «Радіаційний захват нейтронів, що ще не розпалися новонародженими протонами, повинен привести до утворення ядер дейтерію, в той час як наступне захоплення нейтронів обертається народженням все більш важких ядер». Звідси випливає, що синтез дейтерію міг початися лише після того, як Всесвіт охолов нижче енергії зв'язку його ядер (близько 0,1 MeV, або мільярд кельвінів). У тексті статті немає цього уточнення, але воно було ясно її авторам. Так що ця модель цілком може претендувати на звання гарячої.

Розроблена Гамовим і Альфером модель надала можливість останньому в квітні 1948 р. захистити дисертацію в Університеті Джорджа Вашингтона. Одним з його опонентів був Ганс Бете. У кінці 1948 р. дисертація була опублікована. Важливішим аргументом на користь Гамовської моделі могла б стати реєстрація космічного електромагнітного випромінювання з тими (або приблизно з тими) характеристиками, які передбачили Альфер і Герман. До речі, у Гамов науково-популярній статті 1950 р. «Half an Hour of Creation» чомусь знизив його температуру до трьох кельвінів, однак, наскільки нам відомо, немає жодних даних, що за цією оцінкою стояли якісь нові обчислення. І він сам, і його помічники намагалися переконати радіоастрономів почати його пошуки, але успіху не мали. У ті часи мало хто з астрономів брав гамовську модель, і ніхто не бажав витратити сили і час на її підтвердження. До того ж радіоастрономічні методи були ще досить примітивними, тому пошуки передбаченого випромінювання не обіцяли легкого успіху.

Модель Гамова-Альфера могла претендувати тільки на пояснення вже відомих даних про елементний склад Всесвіту. Однак у тому ж 1948 р. вже без участі Гамова була виконана робота, яка передбачила дійсно нове яви-

ще, ще не відоме астрономам. Вона належала Альферу і його старшому колезі по Лабораторії прикладної фізики Роберту Герману (Robert Herman). Вони дійшли висновку, що космічний простір заповнено ізотропним мікрохвильовим випромінюванням, чий спектр повинен збігатися зі спектром абсолютно чорного тіла, нагрітого до 5 кельвінів. Це передбачення повністю виправдалося, за винятком поправки на температуру випромінювання. Саме в ньому полягає фундаментальний результат, отриманий на межі першої і другої половин минулого століття на основі Гамовської гіпотези.

Відкриття мікрохвильового фонового випромінювання відбулося лише 1964 р. Його цілком випадково виявили співробітники беллівської лабораторії Арно Пензиас і Роберт Вільсон, які спочатку взагалі не замислювалися про космологічний сенс отриманих результатів. Молодим американським радіоастрономам пощастило. Вони вимірювали фонове радіовипромінювання нашої Галактики за допомогою 6-метрової рупорної антени супутникового зв'язку і мазера з хвилею, що біжить як підсилювач. Пензиас і Вільсон прийшли до висновку, що частотний розподіл залишкового сигналу відповідає спектру випромінювання абсолютно чорного тіла, нагрітого до 3,5 кельвіна. Вони оприлюднили результати своїх досліджень тільки у травні 1965 р. Їх повідомлення обсягом в 600 слів було надруковано. І у 1978 р. автори відкриття отримали Нобелівську премію у галузі фізики.

На рубежі 1960-х – 1970-х років гаряча модель народження Всесвіту стала цілком загальноприйнятою парадигмою астрономічної науки. На її основі згодом була розроблена загальна теорія виникнення та еволюції Всесвіту.

Джерела і література

1. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания. Изд. 2-е, перераб. и доп. / В. М. Найдыш. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2004. – 622 с.
2. Gamov G. Nuclear Transformations and the Origin of Chemical Elements /G. Gamov // The Ohio Journal of Science. – 1935. – V35, N5. – P. 406–414.
3. Gamov G, 1946. Expanding Universe and the Origin of Elements) / G. Gamov // Phys. Rev. – 1946. – V. 70 (572). – P. 1–3.
4. Толман Р. Относительность, термодинамика и космология / Пер. с англ. В. М. Дубровика и В. К. Игнатовича; Под ред. Я.А. Смородинского, Р. Толман. – М.: Наука, 1974. – 520 с.

Синягина К. Разработка Г.А. Гамовым «Теории большого взрыва».

В статье рассматриваются ключевых идей, которые привели к современному научному пониманию происхождения и эволюции нашей Вселенной. Одним из пионеров теории Большого взрыва был Георгий Антонович (Джордж) Гамов, всемирно известный физик родом из Украины (г. Одесса), который заинтересовался тем, как возникли химические элементы. Он высказал предположение, что в далеком прошлом, в моменты, предшествующие возникновению Вселенной в результате «Большого взрыва», Вселен-

ная имела гораздо большую, чем сейчас, плотность материи и очень высокую температуру. Он первый обратил внимание на уникальные свойства Вселенной, и предсказал существование реликтового излучения. Дальнейшее открытие этого космического фонового излучения положило начало современной космологии.

Ключевые слова: А. Гамов, история физики, теория Большого взрыва.

Siniagina K. Development of George Gamow to the «Theory of great explosion».

Abstract: This article considers the key-ideas for modern scientific understanding of the origin and evolution of the Universe. George Gamow is one of the first scientists to create the theory of the Big Bang the theory of great explosion. Gamow is a famous physicist who came from the city of Odessa (Ukraine) and got interested in the origin of chemical elements. He suggested that in the past of the Universe before it had been created by the «Big Bang» (the theory of great explosion), the Universe had had much more substantial density and higher temperature than now. He was the first person to focus on unique properties of the Universe and to suggest existence of cosmic microwave background (CMB). The following disclosure of the CMB started the era of modern cosmology.

Keywords: George Gamow, history of physics, the «Theory of great explosion».

УДК 7.05:766

Храмова-Баранова О.Л., Сасенко І.Ф.

ТВОРЧІСТЬ МИТЦІВ У ВИРІШЕННІ ЕСТЕТИЧНИХ ПРОБЛЕМ В ІСТОРІЇ ВІЗУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ

У статті розкриваються питання національного самоусвідомлення візуальної культури України, що є одним з актуальних та нагальних аспектів і їх вирішення неможливе без вивчення найкращих зразків матеріальної та духовної культури нашої країни. Національний стиль характеризує художні явища народного та професійного мистецтва, а творчість митців має вагомое значення і може вирішити естетичні проблеми візуальної культури України.

Ключові слова: національний стиль, дизайн, візуальна культура.

Постановка проблеми. Питання національного самоусвідомлення є одним з актуальних та нагальних і його вирішення неможливе без вивчення найкращих зразків матеріальної та духовної культури нашої країни. Творчість митців має вагомое значення і може вирішити естетичні аспекти питань візуальної культури України. На сьогоднішній день мало досліджень з цієї проблематики.

Мета дослідження: вивчити творчість деяких українських митців та надати ґрунтовний історичний аналіз національних традицій і тенденцій візуальної культури України на прикладі конкретної творчої особистості.

Обґрунтування отриманих результатів. У зв'язку з постійною глобалізацією світового суспільства виникає гостра потреба в ідентифікації українського мистецтва, у виокремленні його обличчя серед маси однотипних інтернаціональних зразків дизайну, які набули своєї популярності у 30-х ро-

ках ХХ ст. Національний стиль характеризує все багатство художніх явищ народного і професійного мистецтва. Фундаментом стильової єдності стало народне мистецтво, форми творчості, а заповнення життя символічною образною мовою – це один зі способів створити зручні умови розгортання стосунків із зовнішнім світом. Поняття національного стилю конкретизує своєрідний духовний досвід окремих народів і культур. Багатогранність художньої культури створюється неповторними і різноманітними національними стилями, а початок їх становлення ґрунтується на етапі формування етнічних культур [1].

Специфікою винятковості етнокультурних цінностей України займалися науковці як нашої держави, так і інших країн. Національний характер культури, її стиль розглядався ще в Товаристві ім.Т. Шевченка у Львові і Українському художньо-архітектурному відділенні літературно-художнього гуртка у Харкові. Національна концепція стала однією з провідних в українській художній культурі періоду модерну, формування якого збігається з початком ХХ ст. Наприклад, першим, хто реалізував ідею українського національного стилю в архітектурі, спираючись на традиції народного будівництва і декоративно-ужиткового мистецтва України, був Василь Кричевський, а в живописі це був Олександр Мурашко. Проект В. Кричевського, будинок Полтавського губернського земства, що переміг на конкурсі 1903 р., визначав народження українського архітектурного стилю, що стало поштовхом до серйозної дискусії серед широкого кола знавців. Майбутнє української культури В. Кричевський розглядав як розквіт різних видів мистецтва у їх єдності, а його ідеї сприяли підвищенню національної свідомості української інтелігенції і потім широких верств населення [2–3]. Тільки 19 років присвятив Олександр Мурашко творчості, але за цей час зумів вивести українське мистецтво у світовий художній процес. Талант О. Мурашка сформувався під впливом І. Рєпіна, на основі психологічної трактовки образу і реалістичних тенденцій. Мурашко вважав, що найвищим проявом краси є реалістичність буття, тому в його роботах залишається живий світ при використанні прийомів модерну і імпресіонізму з чіткою організацією форм, декоративністю, а також все це підкріплене темпераментом і динамікою. На початку ХХ ст. Олександр Мурашко був на чолі культурного життя Києва і не тільки завдяки своїй творчості, але й своїм діям, які були направлені на поєднання національних художніх сил молодії держави.

Олександр Мурашко – один з перших митців в Україні, який у ХХ ст. почав пошуки нового стилю, а за ним вже були О. Екстер, Г. Нарбут, М. Бойчук та ін. Перед першою світовою війною у пресі розгорнулася широка дискусія стосовно шляхів розвитку національної думки в Україні, де були задіяні відомі діячі української культури, такі як: М. Філянський, Г. Лукомський, М. Новицький. Їх думка сходилася в тому, що майбутнє

українського стилю має базуватися на барочних традиціях. Різні погляди щодо шляхів розвитку національного образотворчого мистецтва в 1910-х роках визначилися у виборі його стильових витоків М. Бойчуком (неовізантизм), Я. Струхманчуком (ренесанс), Г. Нарбутом (українське бароко). Розвиток національного напрямку 20–30-х рр. ХХ ст. супроводжувався підвищенням інтересом до історії народу і його національних традицій [4]. В цей період активно колекціонують народні українські ікони, народні портрети, предмети декоративно-ужиткового мистецтва і це сприяє підняттю питання національного стилю на більш високий щабель.

Визначним мистецьким етапом стала школа Михайла Бойчука, яка залишила глибокий слід в народних промислах і декоративно-ужитковому мистецтві України. Високого мистецького рівня досягли учні М. Бойчука: В. Седляр, І. Падалка, О. Павленко, Г. Колос та інші. За роки викладання М. Бойчук запровадив свою методику, основними принципами якої стали: загальне оволодіння всіма техніками, вивчення етапів розвитку видів мистецтва, питання національного стилю, органічна побудова твору та розуміння важливості основної ідеї твору. Ці основні постулати і зараз використовуються в провідних мистецьких і дизайнерських школах. Тоталітарний режим знищив практично всі твори Михайла Бойчука і його учнів, але за кожним збереженим твором стоїть особиста мужність людей, які прагнули ціною життя і свободи врятувати навіть маленькі рисунки великого майстра.

Гордістю України і українського мистецтва став Георгій Нарбут, який зумів своєю творчістю змінити уяву про місце української книжкової графіки в культурному житті суспільства. З перших днів становлення молодої української держави митець брав участь у створенні грошових знаків, марок, державного герба і печатки України. Він поєднував цю кропітку працю з ілюстрацією книжок та періодичних видань, створенням графічних композицій. Будучи ректором Академії, Г. Нарбут заснував майстерню скульптури і підписав проект відкриття поліграфічного відділення. В Незалежній Україні геральдика і шрифти Г. Нарбута знову зайняли визначне місце в усіх сферах життя країни. «Нарбутівський» шрифт використовується у більшості державних документів, а нове покоління українських митців продовжують розвивати традиції української графіки в своїх творах. Георгій Нарбут створював все – від книжкових мініатюр до державної символіки і в своїх творах відродив секрети старих майстрів та виступив новатором, чим зробив фундаментальний внесок в розвиток українського мистецтва.

Питання національного стилю стало підґрунтям художньої культури доби українізації. Стилiстична винятковiсть i неповторнiсть українського мистецтва революційної доби набувала визнання і за кордоном. Про це свідчать праці провідних художніх критиків О. Сидорова, О. Федорова-Давидова, а також мистецтвознавця С. Корбіо. Як відзначав І. Врона, само-

стійність, самотність українського мистецтва зумовлена своєрідною децентралізацією, коли нова національна політика 1920-х рр. була спрямована проти імперської політики і централізації мистецтва, що приводило до культурної відсталості. Національна політика того періоду не тільки сприяла кількісному і якісному піднесенню українського авангардного мистецтва, але і відхиленню від загальноросійського шляху до самостійного розвитку. Проте, як відзначав І. Врона, оригінальність і самотність не стали приналежністю всього українського мистецтва, оскільки в ньому перехрещувалися численні течії та школи, що в результаті створило боротьбу і суперечливість поглядів. До найвизначніших явищ національно-українських тенденцій в авангардному мистецтві І. Врона відносив творчу діяльність О. Мурашка, Г. Нарбута, М. Бойчука. З них самотні національні школи створили Г. Нарбут та М. Бойчук. «Спираючись на глибокі, до тонкощів вивчені закони стилю старої української орнаментики, – писав Врона, – в особливості розкішної декоративності старих українських гравюр, геральдичних і книжково-графічних документів XVI–XVIII ст., Г. Нарбут з прищепленим йому широким розумінням, відчуттям і майстерністю мистецтва шрифту і книги, заклав основи нової української графіки» [5].

Національний стиль також може бути яскраво представлений і у різних тематичних групах листівок, а саме: біблійних сюжетах (листівки за релігійною тематикою: образи ікон, біблійних легенд); військових та політичних листівках (де прославлені воїни, готовність захищати рідну землю, переможні битви тощо); державній символіці (образи України, хороброго козака, відомих історичних постатей). У більшості – це графічні чорно-білі або багатоколірні зображення [6]. Також національний стиль представлений етнографічною тематикою (народні традиції і гумористичні листівки). Серед багатьох листівок, що присвячені цій тематиці, можна виділити вітальні листівки, які були розроблені художниками О. Кульчицькою і С. Гординським. Роботи графіка В. Гулака, який розробив більше 200 різноманітних листівок, вирізняються витриманим стилем народного примітиву. Необхідно зазначити, що національний стиль характеризується й ілюстраціями до літературних творів (М. Гоголя «Тарас Бульба», «Сорочинський ярмарок», І. Франка «Захар Беркут», Т. Шевченка «Гайдамаки» тощо). Ці твори виконали художники В. Гулак, І. Їжакевич, В. Сечковська та ін. Краєвиди теж доповнюють національний стиль, наприклад, репродукції творів художників, які вміло передавали мальовничу природу України, а також архітектури на їх фоні. Серед згаданих листівок роботи таких авторів, як А. Куїнджі, Б. Романовський, Т. Лукомський, К. Крижацький, В. Кричевський тощо [7].

Популяризація національного стилю в листівках, що присвячені святкам (Різдво, Великдень, Святого Миколая, Вербна неділя), портретам українсь-

ких письменників, гетьманів, відомих діячів культури і науки. Над створенням таких листівок працювало чимало художників, серед яких слід згадати імена О. Кульчицької, О. Куриласа, К. Антоновича, А. Ватюшака, О. Глинської та інших [8]. Вагоме значення мають фольклорні мотиви в листівках, а саме: зразки вишивки на килимах, рушниках, писанках, геометричні і рослинні орнаменти, як елементи декору і оригінальні композиції. Якщо під фольклорними мотивами вбачати музичні твори, то це направлення розширюється за рахунок листівок з нотною грамотою та словами українських народних пісень. Прикладом є серія листівок «Українські народні вишивки», роботи з українським орнаментом художника Т. Гриневича та листівки з текстами пісень одеського художника А. Ждахи [7].

Амвросій Ждаха виконав серії з ілюстраціями до народних пісень, переважна більшість яких стосується козацької тематики. Для листівок, А. Ждаха використав і свої ілюстрації до історичної повісті «При битій дорозі» та роману «Чорна рада». Митець передавав сюжети українських народних пісень, серед яких: «Ой, на горі вогонь горить», «Ой, не знав козак», «Ой, не світи місяченьку», «Ой, ти дівчино» та ін. З кожної пісні А. Ждаха обирав найемоційніші місця і влучно ілюстрував їх, використав орнаментальні елементи, а у назвах пісень – українські історичні шрифтові композиції [9].

Використовуючи народні мотиви, митець комбінував їх у певній послідовності, що в результаті створило враження цілісного рисунка, де декоративне оформлення доповнює сприйняття реалістичного сюжету. Листівки до українських народних пісень з акварелей А. Ждахи мають вагому культурну, наукову цінність, оскільки за ними можна вивчати етнографію України і її народний фольклор. А. Ждаха все своє життя віддав вивченню української народної орнаментики і на їх основі створював власні. А. Ждаха також розробив велику кількість ескізів інтер'єрів і меблів, які виконані в стилі українського бароко. Серед його творчого доробку – робота над ілюстраціями до Нового завіту. Сьогодні в Одеському історико-краєзнавчому музеї зберігається біля п'ятисот рисунків типажів, сюжетів, буквиць, заставок до українського Євангелія.

Висновок. Творча спадщина художника – це вагомий внесок у національне образотворче мистецтво, у візуальну культуру України. Аналіз творчого шляху О. Мурашка, Г. Нарбута, М. Бойчука, А. Ждахи та інших митців – підтвердження того, як мало ми шануємо українських патріотів минулого, завдяки яким відчутний культурний і творчий потенціал України.

Джерела та література

1. Саттон Т. Гармония цвета: Полное руководство по созданию цветowych комбинаций. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2004. – 215 с.

2. Бурлюк Д. Зі спогадів футуриста // Хроніка-2000. – К.: Фонд сприяння розвитку мистецтв України, 1994. – № 3. – С. 237.
3. Мельникова У.П. Концепція національного мистецтва у художній практиці 1920-х років крізь призму вітчизняного мистецтвознавства // Вісник ХДАМ. – 2004. – № 8. – С.66 – 77.
4. Павловський В. Василь Григорович Кричевський. Життя і творчість. – Нью-Йорк: Вільна Академія наук у США, 1974. – С. 26.
5. Врона И. Пути современного украинского искусства // Революция и культура. – 1928. – № 13. – С. 60 – 62.
6. Забочень М. На спомин рідного краю: Україна у старій листівці. [Альбом-каталог]. – К.: Криниця, 2000. – 505 с.
7. Лаврук Н.К. Образно тематичні групи українських художніх листівок першої третини ХІХ століття [Електронний ресурс] / Н.К. Лаврук. – Режим доступу: <http://intkonf.org/lavruk-nk-obrazno-tematichni-grupi-ukrayinskih-hudozhnih-listivok-pershoyi-tretini-hh-stolittya/>. – (дата звернення 13.10.2016 р.). – Назва з екрана.
8. Яцюк В. «Не забудьте пом'янути...» Шевченківська листівка як пам'ятка історії та культури 1890-1940рр. [Альбом-каталог]. – К.: Криниця, 2004. – 288 с.
9. Малюнки до українських народних пісень. Підбірка листівок / Вст. ст. та упор. текстів укр. нар. пісень Максим'юка Т.І., підг. м-лів Дерун Л.В. – Одеса: ОКФА, 1996 – 5 с., 23 лист.

Храмова-Баранова Е.Л., Саенко И.Ф. Творчество художников в решении эстетических проблем истории визуальной культуры Украины.

Вопрос национального самосознания является одним из актуальных и его решение невозможно без изучения истории материальной и духовной культуры нашей страны. Национальный стиль характеризует художественные явления народного и профессионального искусства, а творчество художников имеет весомое значение и может решить эстетические аспекты вопросов истории визуальной культуры Украины.

Ключевые слова: национальный стиль, дизайн, визуальная культура.

Khramova-Baranova O.L., Saenko I.F. Work of artists in the aesthetic problems of visual culture of Ukraine.

A question of national consciousness is one of topical and his decision is impossible without the study of history of material and spiritual culture of our country. National style characterizes the artistic phenomena of folk and professional art, and work of artists has a ponderable value and can the aesthetic aspects of questions of visual culture of Ukraine.

Keywords: national style, design, visual culture

СВІТЛАНА ПЕТРІВНА РУДА

До 80-річчя з дня народження та 55-річчя наукової діяльності



Світлана Петрівна Руда є одним з провідних фахівців України в галузі історії науки і техніки.

Народилася Світлана Петрівна у м. Києві 27 листопада 1936 р. у родині науковців. Мати – Крутікова Ніна Євгенівна – працювала в галузі літературознавства, батько – Рудий Петро Євдокимович – в галузі економіки. В сім'ї, окрім Світлани, була ще менша сестра – Тетяна (1945 р.н.).

Світлана Петрівна з дитинства виявила здібності до навчання: після закінчення середньої школи вступила до Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка на біологічний факультет (спеціальність «біологія-фізіологія рослин») та у 1958 р. отримала диплом з відзнакою. У 1971 р. отримала другу вищу освіту за спеціальністю «романо-германські мови і література» цього ж університету. Згодом навчалася в аспірантурі при кафедрі мікробіології Київського університету. Працювала інженером зі спеціальності «мікробіологія» в науково-дослідній лабораторії антибіотиків. З 1967 р. – кандидат біологічних наук. З 1968 по 1970 р. була науковим співробітником-консультантом науково-організаційного відділу Президії АН УРСР (куратором науково-дослідних установ відділення біохімії, фізіології та теоретичної медицини). У 1970 – 1978 рр. – старший науковий співробітник Відділу фізіології промислових мікроорганізмів Інституту мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного АН УРСР. З 1978 по 1986 р. була старшим науковим співробітником Відділу історії природознавства Інституту історії АН УРСР. У 1987 р. отримала вчене звання старшого наукового співробітника зі спеціальності «історія науки і техніки». У 1986 – 1992 рр. працювала старшим науковим співробітником Відділу історії науки і техні-

ки ЦДПІН НАНУ. Завідувала Відділом історії АН України ЦДПІН НАНУ у 1992 – 1996 рр. Докторську дисертацію С.П. Руда захистила у 2002 р. (спеціальність – історія науки і техніки), а у 2005 р. отримала звання професора. З 1996 р. була провідним науковим співробітником Відділу історії науки і техніки ЦДПІН ім. Г.М. Доброва НАН України. З 2015 р. і донині – професор кафедри філософії та історії науки і техніки Державного університету інфраструктури і технологій.

Світлана Петрівна має велику родину: трьох доньок та шістьох онуків. Одна донька є доктором, а друга – кандидатом історичних наук. Старша онука нещодавно захистила дисертацію на звання кандидата біологічних наук. Це є свідченням наступності поколінь та передачі дітям і онукам своєї захопленості наукою.

С.П. Руда впродовж майже 40 років плідно працює на теренах історії науки. Світлана Петрівна одноосібно та у співавторстві видала 12 монографій та більше 300 наукових публікацій, присвячених дослідженню актуальних питань історії науки, зокрема, таких її галузей, як біологія, мікробіологія, медицина, освіта. Певна частка робіт стосується історії становлення і розвитку наукових товариств, заснування та діяльності Академії наук України. Серед останніх монографій – «Владимир Константинович Высокович (1854 – 1912)» (2004) і «Григорий Николаевич Минх (1836 – 1896)» (2011).

Значною є науково-методична діяльність С.П. Рудої. Вона підготувала одного доктора та дев'ять кандидатів наук, є членом Спеціалізованої вченої ради із захисту докторських і кандидатських дисертацій зі спеціальності 07.00.07 – історія науки і техніки, з жовтня 2004 р. впродовж однієї каденції працювала членом Спеціалізованої експертної ради ДАК України з історичних наук. С.П. Руда була також вченим секретарем у Секторі історії та методології освіти, науки і техніки в Академії наук Вищої школи України (1994) і членом комісії з історії науки і техніки Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка у Львові (1996), працювала вченим секретарем Українського національного комітету Міжнародного союзу історії та філософії науки (Франція, 1997). Вона брала участь у грантовій програмі «Трансформація гуманітарної освіти» фонду «Відродження» (1994) та в організації україно-американського семінару з історії науки (1998).

С.П. Руда багато сил віддає навчально-педагогічній і редакційній роботі. У 1982 – 1989 рр. вона викладала курс лекцій з історії мікробіології та біотехнології на факультеті історії науки і техніки Київського народного університету науково-технічного прогресу. З 2007 по 2014 рік завідувала кафедрою мистецтвознавства, етнічної культури та гуманітарної освіти Мистецького інституту художнього моделювання та дизайну ім. Сальвадора Далі. Світлана Петрівна систематично залучається до рецензування курсо-

вих та дипломних робіт на біологічному факультеті Українського національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова, бере участь у складанні та вдосконаленні програм кандидатського мінімуму зі спеціальності 07.00.07 – історія науки і техніки, входить до складу комісій з приймання вступних і кандидатських іспитів з історії науки і техніки в ЦДПІН НАНУ та в Центрі історії аграрної науки ДНБ УААН. Вона є членом редакційних колегій трьох фахових видань зі спеціальності «історія науки і техніки» та активно працює в Товаристві істориків науки України.

С.П. Руда систематично бере участь в роботі наукових та науково-методичних конференцій, конгресів, міжнародних симпозіумів, «круглих столів», наукових семінарів, зокрема, була учасником ХУІІІ, ХХ та ХХІ Міжнародних конгресів з історії науки і техніки (Мюнхен, 1989; Льєж, 1997; Мехіко, 2001), Міжнародних конгресів з історії медицини (Москва, 2001; Мінськ, 2004) тощо. Вона активно залучається до створення нової, незаангажованої історії вітчизняної науки, до адекватного висвітлення ролі провідних українських вчених у розвитку світової наукової думки. Її аналітичні розробки використані при виконанні проектів Державного фонду фундаментальних досліджень України «Створення національної історії науки України» і «Розробка методологічних засад та інструментарію ідентифікації наукової школи з метою створення інформаційної бази даних сучасних шкіл у науці України». Висновки наукових розробок С.П. Рудої та її учнів застосовуються в процесі викладання природничих дисциплін у вищих і середніх навчальних закладах України та країн ближнього зарубіжжя. Це засвідчено Почесною грамотою Міністерства освіти і науки України, що отримана нею в 2004 р. Наукова громадськість України визнала видатну роль С.П. Рудої в сучасній історичній науці, саме в історії науки, обравши її академіком АН Вищої школи України по відділенню історії освіти, науки і техніки в 2003 р. Окрім того, Світлана Петрівна є членом-кореспондентом Академії інженерних наук України з 2005 р. та лауреатом Нагороди Ярослава Мудрого від 2006 р. за визначний здобуток у галузі науки і техніки.

Відзначивши значний внесок Світлани Петрівни Рудої до історії вітчизняної науки і техніки, хочеться побажати дослідниці подальших наукових розробок, успіхів у вихованні майбутніх істориків науки та передачі їм свого досвіду. С.П. Руда – зразок справжнього науковця, для якого наука стала сенсом життя, і який є прикладом сумлінного служіння улюбленій справі протягом багатьох років.

Ю. К. Дупленко
доктор медичних наук, професор

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Баян Ізо́льда Вале́ріївна** – пошукач Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України.

2. **Васи́ленко Володи́мир Микола́йович** – кандидат історичних наук, старший викладач Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного.

3. **Вергу́нов Ві́ктор Анато́лійович** – академік НААН, директор Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

4. **Гамалія Ві́ра Микола́ївна** – доктор історичних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри «Філософії та історії науки і техніки» Державного економіко-технологічного університету транспорту.

5. **Гри́цута О́ксана Олекса́ндрівна** – кандидат історичних наук, доцент Одеського державного педагогічного університету.

6. **Гри́щенко Тетя́на Рубі́лівна** – кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, завідувач сектору архівів Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

7. **Димитрю́к Володи́мир Микола́йович** – кандидат історичних наук, директор Чернівецького транспортного коледжу.

8. **За́єць О́лена Володи́мирівна** – кандидат історичних наук, Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.

9. **Зо́сімов І́гор Олекса́ндрович** – Здобувач Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

10. **Іса́єнко Сві́тлана Анато́лійівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри «Іноземні мови» Державного економіко-технологічного університету транспорту.

11. **Іса́єнко Олекса́ндр Іва́нович** – пошукач Державного економіко-технологічного університету транспорту.

12. **Кова́ленко Ната́лія Петро́вна** – доктор історичних наук, старший науковий співробітник, завідувач сектору наукознавства Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки ННСГБ НААН.

13. **Кова́ленко Сві́тлана Дми́трівна** – кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, докторант Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України.

14. **Медві́дь Фе́дір Миха́йлович** – професор кафедри історії та теорії держави і права Міжрегіональної Академії управління персоналом, кандидат філософських наук, професор МКА, пошукувач Державного економіко-технологічного університету транспорту.

15. **Нижник Світлана Володимирівна** – кандидат історичних наук, науковий співробітник Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

16. **Новородовський Володимир Володимирович** – аспірант Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

17. **Петрученко Олексій Анатолійович** – пошукач Державного економіко-технологічного університету транспорту.

18. **Пилипчук Оксана Олегівна**, кандидат історичних наук, старший викладач Державний економіко-технологічний університет транспорту.

19. **Пилипчук Олег Ярославович** – доктор біологічних наук, професор, Державний економіко-технологічний університет транспорту.

20. **Повисша Марина Анатоліївна** – здобувач Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного.

21. **Присяжнюк Микола Володимирович** – головний науковий співробітник Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук.

22. **Руда Світлана Петрівна** – доктор історичних наук, професор кафедри «Філософії та історії науки і техніки» Державного економіко-технологічного університету транспорту.

23. **Салата Галина Володимирівна** – кандидат історичних наук, старший викладач кафедри інформаційної, бібліотечної та архівної справи факультету культурології Київського національного університету культури і мистецтв.

24. **Саєнко Ірина Федорівна** – викладач кафедри дизайну Черкаського державного технологічного університету.

25. **Сиченко Ірина Анатоліївна** – здобувач Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН.

26. **Сінягіна Катерина Олександрівна** – аспірант Одеського національного політехнічного університету.

27. **Стрелко Олег Григорович** – доктор історичних наук, професор кафедри «Управління процесами перевезень» Державного економіко-технологічного університету транспорту.

28. **Фесовець Роман Олегович** – пошукач Державного економіко-технологічного університету транспорту.

29. **Храмова-Баранова Олена Леонідівна** – доктор історичних наук, професор кафедри дизайну Черкаського державного технологічного університету.

30. **Янін Володимир Андрійович** – аспірант Державного економіко-технологічного університету транспорту.

**Вимоги
до оформлення наукових статей для публікації
у збірнику наукових праць «Історія науки і техніки»**

Приймаються наукові статті, які мають такі необхідні елементи (Бюл. ВАК № 1, 2003): висвітлення проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими практичними завданнями (5-10 речень); аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми і на які спирається автор (до 0,75 сторінки); виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття, формулювання цілей та завдань статті (до 0,5 сторінки); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з даного дослідження; перспективи подальших розвідок у даному напрямку (2-3 проблеми).

Статті приймаються тільки в електронному варіанті (e-mail: istoriant@ukr.net).

Вимоги до електронного варіанта тексту. Текст статті складається з таких елементів у такій послідовності: шифр УДК (вирівнювання тексту по ширині); прізвище та ініціали автора (шрифт напівжирний, розміщується справа); через рядок назва статті (шрифт напівжирний, великими літерами, вирівнювання тексту по центру); через рядок коротке резюме мовою основного тексту статті та ключові слова; через рядок текст статті (посилання у тексті супроводжуються цифрами у квадратних дужках із позначенням номера цитованого видання у списку літератури, а потім через кому подаються сторінки, наприклад: [1, с. 34]); через рядок список літератури, оформлений згідно з новими вимогами (Бюлетень ВАК України. – 2009. – № 5), під заголовком Джерела та література; через рядок прізвище, ім'я, по-батькові, назва статті, короткі резюме та ключові слова українською, російською та англійською мовами (не менше 500 знаків кожна).

Усі поля 20 мм; шрифт Times New Roman; кегель 14; інтервал 1,5; абзацний відступ – 10 мм. Рисунки і таблиці оформлюються згідно із ДСТУ. Щодо символів. У тексті слід використовувати лише лапки такого зразка: « » , дефіс – це коротке тире «-». Не потрібно ставити зайві пробіли, особливо перед квадратними чи круглими скобками, а також у них.

Стаття обов'язково супроводжується авторською довідкою українською, російською та англійською мовами із зазначенням прізвища, ім'я, по батькові (повністю); наукового ступеня, звання, посади, місця роботи; домашньої адреси і телефонів, адреси електронної пошти.

Відомості подаються повністю, без скорочень, одним реченням, через кому, в одному файлі зі статтею.

ЗМІСТ

ІСТОРІЯ ТЕХНІКИ

Василенко В.М. Непотоплюваність – основна складова теорії корабля	6
Грицюта О.О. Роль механіко-будівного відділу київського відділення Російського технічного товариства у розгортанні наукових досліджень в галузі залізничного транспорту	13
Димитрюк В.М. Залізничі Галичини австро-угорського періоду: історіографія проблеми	19
Ісаєнко С.А. Професор Я.М. Гаккель (1874 – 1945): життя і діяльність	26
Ісаєнко О.І., Ісаєнко С.А. Вирішення проблеми використання енергетичних ресурсів: інженерний геній І. Г. Александрова (30-ті роки XX ст.)	35
Петрученко О.О. С.Ю. Вітте про працю Я.М. Гордєєнка «Основи залізничної економії. – Санкт-Петербург, 1885»	41
Пилипчук О.Я., Стрелко О.Г. Міністр шляхів сполучення князь М.І. Хілков (1834 – 1909): життя та діяльність	48
Повисша М.А. Участь інженера М.Л. Щукіна в проектуванні та будівництві імператорського поїзда закордонної та вітчизняної колії	55
Фесовець Р.О. Інженер-залізничник В.О. Сокович і часопис «Железнодорожное дело»	72
Янін В.А. Життя та діяльність інженера Л.С. Лебедянського	78

ІСТОРІЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА

Балян І.В. З історії контрольно-насіenneвої справи в Україні: значення і роль М.М. Кулешова у її становленні (1908–1926)	87
Вергунов В.А. Професор Шлім Франкфурт та його «Храм Соломона» – Миронівська сільськогосподарська дослідна станція з культури й селекції цукрових буряків (До 150-річчя від дня народження С.Л. Франкфурта)	100
Грищенко Т.Р. «Труди сільськогосподарської ботаніки» – фахове видання Сільськогосподарського наукового комітету України	113
Засць О. В. Земська меліорація в Херсонській губернії	122
Зосімов І.О. Український НДІ економіки й організації сільського господарства: перший науковий звіт (за 1928 – 1929 рр.)	130
Коваленко Н. П. Удосконалення меліоративних систем у зрошуваному землеробстві України у XX ст.	139
Коваленко С. Д. Колгоспна дослідна справа Дніпропетровщини (за матеріалами журналу «На допомогу хатам-лабораторіям»)	150
Медвідь Ф.М. Заснування і становлення Наукового товариства ім. Т. Шевченка як важливий чинник консолідації українства	158
Нижник С.В. Науково-освітнє забезпечення галузі садівництва Уманщини на початку XX ст.	164

Новородовський В.В. Роль Українського наукового товариства у формуванні інституцій природничо-сільськогосподарського спрямування у структурі Української академії наук	170
Пилипчук О.О. До історії виникнення авторського права на літературні твори	182
Присяжнюк М.В. Життя, наукова та організаційна діяльність академіка Юхима Федотовича Лискуна (1873 – 1958)	190
Руда С.П., Гамалія В.М. «У боротьбі з епідеміями у нас є що написати на прапорах» (До 150-річчя від дня народження Д.К. Заболотного)	199
Салата Г.В. Асиметрія державної політики України у галузі бібліотечної справи: реформування дійсного та уявного	205
Сиченко І.А. Науково-педагогічна діяльність В.Г. Бажаєва в Київському комерційному інституті	211
Сінягіна К.І. Розробка Г.А. Гамовим «Теорії великого вибуху»	217
Храмова-Баранова О.Л., Сасенко І.Ф. Творчість митців у вирішенні естетичних проблем в історії візуальної культури України	222
Дупленко Ю.К. Світлана Петрівна Руда: До 80-річчя з дня народження та 55-річчя наукової діяльності	228
Відомості про авторів	231
Вимоги до оформлення наукових статей у збірнику наукових праць «Історія науки і техніки»	233
Зміст	234

CONTENTS

HISTORY OF TECHNOLOGY

Vasilenko V. N. Floodability is the basic constituent of the theory of the ship	6
Grytsyuta O. O. Role Mechanical-build department of the Kiev branch of the Russian Technical Society in research in the field of railway.	13
Dymytryuk V. M. Railways Galicia Austro-Hungarian period: historiography of the problem	19
Isaienko S. A. Professor Ya.M. Hakkel's life and activity	26
Isaienko O.I., Isaienko S.A. Solving the problem of power resources USE: I.H. Aleksandrov's engineer genius (30-ies of the 20 th century)	35
Petruchenko A.A. S.Y. Witte about labour of J. M. Hordyeyenko «Bases of railway economy» it is Saint Petersburg, 1885»	41
Pylypchuk O.J., Strelko O.H. The railway Minister, Prince M.I. Khilkov (1834–1909): the life and work activities	48
Povishshaya M.A. Participation engineer ML Schukin in the design and construction of the imperial train foreign and homeland track	55
Fesovets R.O. Engineer-railroader V.A. Sokovich and magazine «Railway business»	72
Yanin V.A. Life and activity of engineer L.S. Lebedyanski	78

HISTORY OF SCIENCE

Balian I.V. From the history of control and seed business in Ukraine: the meaning and role of N.N. Kuleshov in its formation (1908–1926)	87
Vergunov V.A. Professor Shlim Frankfurt and his «The Shrine of Solomon» – Mironivska Agricultural Experimental Station on culture and breeding of sugar beet (to the 150th anniversary of Solomon L. Frankfurt birthday)	100
Hryshchenko T.R. «Proceedings of Agricultural Botany» – professional edition of the Agricultural Scientific Committee of Ukraine	113
Zaiets O. V. District land development in Kherson government	122
Zosimov I.A. Ukrainian Scientific Research Institute of Economics and Agriculture Organization: first scientific report (1928–1929)	130
Kovalenko N. P. Improvement of the land reclamation systems in irrigable agriculture of Ukraine in the XX-th century	139
Kovalenko S.D. The collective farm experimental work of Dnipropetrovsk region (based on journal «In aid of houses-laboratories»)	150
Medvid F.M. The establishment and formation of the Scientific Society named after Shevchenko as an important factor in consolidating Ukrainians	158
Nyzhnyk S.V. Scientific and educational providing of the horticulture sphere in the Umansky region at the beginning of the 20th century	164
Novorodovskyi V.V. The role of Ukrainian Scientific Society in formation of institutions of natural agricultural sphere in the structure of Ukrainian Academy of Sciences	170
Pylypchuk O.O. To history of origin of copyright on literature works	182
Prysyazhnyuk M.V. Life, scientific and organizational activities of academician Yefym Fedotovych Lyskun (1873-1958)	190
Ruda S. P., Hamaliia V. M. «In the fight against epidemics, we have something to write on banners» (to the 150th anniversary of D. K. Zabolotnyi)	199
Salata H.V. Assimetria of public policy of Ukraine in industry of library business : reformation actual and imaginary	205
Sichenko I. A. Scientific and pedagogical activity of V. G. Bazhaiev at the Kyiv Commercial Institute	211
Siniahina K. Development of George Gamow to the «Theory of great explosion»	217
Khramova-Baranova O.L., Saenko I.F. Work of artists in the aesthetic problems of visual culture of Ukraine	222
Duplenko Ya.K. Ruda Svetlana Petrivna: By the 80th anniversary of the birth and 55th anniversary of scientific activities	228
Information about authors	231
Requirements for scientific articles for publication in the collection of scientific works «History of Science and Technology»	233
Contents	234

Н а у к о в е в и д а н н я

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

Збірник наукових праць

Випуск 9

За достовірність викладених фактів, цитат,
інших відомостей відповідають автори

Головний редактор Пилипчук О. Я.
Заст. головного редактора Стрелко О. Г.
Відповідальний секретар Бердниченко Ю. А.

Редагування та верстка: О. Ємець, Н. Щербак
Підписано до друку 28.12.2016 р. Формат паперу 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк – на ризографії.
Замовлення № 193/16. Наклад 100 прим.
Ум. др. арк. 13.0. Обл. вид. арк. 15,9.
Надруковано в РВВ ДЕТУТ.
Свідоцтво про реєстрацію Серія ДК № 3079 від 27.12.07
м. Київ, вул. Миколи Лукашевича, 19