

УДК 63:655.535.2:-054.6



**КАПРАЛЮК Оксана,**  
кандидат сільськогосподарських наук,  
завідувачка відділу науково-методичної  
роботи та реферування Національної наукової  
сільськогосподарської бібліотеки НААН  
(м. Київ, Україна)  
[oksanakapr@ukr.net](mailto:oksanakapr@ukr.net)  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2034-8958>

### **НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НАПРИКІНЦІ XIX – ПОЧАТКУ XX ст.: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД**

*Мета статті – доповнити відомості щодо науково-інформаційного забезпечення вітчизняного сільського господарства через призму його світового розвитку наприкінці XIX – на початку XX ст. З'ясовано, що занепад галузі був пов'язаний з недоліками в загальній організації дослідної справи і агрономічної допомоги населенню. Встановлено, що більшість часу фахівці дослідних установ витрачали на проведення польових дослідів, які переважно були відірвані від реальних потреб селян. Наукові дослідження у розвинутих державах мали практичну спрямованість і враховували запити населення. Галузеві фахівці приділяли значну увагу поширенню результатів своєї діяльності серед усіх бажаючих, зокрема через випуск звітів. Вітчизняні спеціалісти дослідних установ, не маючи достатнього кадрового та фінансового забезпечення, не проявляли зацікавленості до розповсюдження знань. На початку XX ст. однією з рушійних сил розвитку сільського господарства був прогрес у машинобудуванні. В Україні на заваді широкому використанню засобів механізації стояло зубожіння селян. Важливе значення для поширення сільськогосподарських знань мали заклади освіти, навчатися у яких мали можливість переважно діти заможних землевласників. Проте у навчальному плані не достатньо часу відводилося практичній підготовці студентів. Переважно при організації освітнього процесу велика увага надавалася вивченню теоретичних основ ведення сільського господарства. В закордонних закладах освіти особливу увагу приділяли практичним заняттям студентів, зокрема й роботі з засобами механізації. Як результат, –*

випускники відразу після закінчення вузу могли самостійно працювати на фермах.

**Ключові слова:** сільське господарство, галузева інформація, дослідні установи, навчальні заклади.

### **SCIENTIFIC INFORMATION SUPPORT AGRICULTURE AT THE LATE XIX – BEGINNING XX CENTURY: DOMESTIC AND WORLD EXPERIENCE**

The purpose of the research paper is to supplement information about the scientific and information support of domestic agriculture through the prism of its global development, at the end of the XIX th – beginning of the XX th century. It was established that the decline of the industry was associated with shortcomings in the general organization of experimental work and agronomic assistance to the population. It was found that specialists from research institutions spent most of their time conducting field experiments, mostly detached from the real needs of peasants. Scientific research in developed countries had a practical orientation and took into account the needs of the population. Industry experts paid considerable attention to disseminating the results of their activities to everyone, including through the release of reports. Domestic specialists from research institutions, without sufficient personnel and financial support, did not show interest in disseminating knowledge. At the beginning of the XX th century. One of the driving forces behind the development of agriculture was progress in mechanical engineering. In Ukraine, the widespread use of mechanization was prevented by the impoverishment of peasants. Educational institutions, where mainly the children of wealthy landowners had the opportunity to study, were important for the dissemination of agricultural knowledge. However, the curriculum did not devote enough time to practical training for students. In the overwhelming majority of educational processes, much attention was paid to the study of the theoretical foundations of agriculture. Abroad, in educational institutions, special attention was paid to practical training of students, including work with mechanization equipment. As a result, graduates immediately after graduation could independently work on farms.

**Keywords:** agriculture, industry information, research institutions, educational institutions.

**Постановка проблеми.** Аграрний сектор України є невід’ємною складовою національної економіки, що забезпечує потреби людства у продуктах харчування, надає робочі місця, формує соціально-економічний фундамент сільських територій тощо. Проте, внаслідок повномасштабного вторгнення Росії на територію України, перед галуззю постали значні виклики,

які загрожують продовольчій безпеці, а тому потребують вирішення. Крім того, у світлі можливого вступу до Європейського співтовариства (ЄС), сільське господарство потребує адаптації до нових реалій та вимог, зокрема підвищення конкурентоспроможності через модернізацію засобів виробництва, досвідчених фахівців, відповідності якості товарів світовим вимогам [1].

У цьому контексті для подальшого розвитку аграрного сектору особливого значення набуває вивчення історичного досвіду й запозичення кращих світових практик з організації галузевої дослідної справи та освітньої діяльності, які сприяли впровадженню передових методик, засобів виробництва і технологій для підвищення культурного рівня сільського господарства.

**Аналіз наукових публікацій.** Аналіз історіографії засвідчує, що зазначене питання вивчала низка вчених, зокрема за останні роки – В. А. Вергунов, С. С. Падалка, І. Г. Кириленко, В. С. Кочмарський, В. В. Шелепов, Н. П. Коваленко, Л. А. Іванченко, І. С. Бородай та ін. Академік НААН В. А. Вергунов [2; 3] дослідив вітчизняне сільське господарство через призму діяльності вчених, а також розкрив генезис наукового супроводу вітчизняного сільського господарства у різні історичні епохи; проаналізував особливості формування державної політики в аграрній галузі. У співавторстві з С. С. Падалкою та І. Г. Кириленком [4] В. А. Вергуновим розглянуто також системи землеволодіння та землекористування, соціально-економічне становище населення, питання проведення аграрних реформ тощо. Становлення та розвиток сільського господарства від давнини до XIX ст. висвітлив колектив учених, зокрема В. А. Вергунов, В. С. Кочмарський і В. В. Шелепов [5]. До наукового доробку Н. П. Коваленко [6] увійшли розвідки про значення загальнодержавних та регіональних сільськогосподарських з'їздів у покращанні ведення господарств на основі наукових підходів та поширення галузевих знань серед населення. У дослідженні Л. А. Іванченко [7] окреслено розбудову

аграрної галузі через науково-дослідну творчу спадщину П. М. Дубровського – громадського діяча й фундатора окремих сільськогосподарських напрямів, засновника низки галузевих шкіл У науковій праці І. С. Бородай [8] деталізовано наповнення однієї з бібліографічних серій Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН, зокрема «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії», у якій персоніфіковано вітчизняну сільськогосподарську дослідну справу; частково висвітлено питання поширення аграрної освіти та формування наукових установ.

Аналіз літератури свідчить, що науковці висвітлюють, перш за все, суспільно-економічний стан країни, загальнодержавні ініціативи з розвитку сільського господарства, діяльність вчених та громадських діячів з різних напрямів аграрної науки й освіти і менше уваги зосереджують на питаннях репрезентації аграрних знань. Проте для вирішення стратегічних завдань розвитку агропромислового комплексу України, зокрема й щодо забезпечення продовольчої безпеки країни і світу, оптимізації управління галузю, відновлення потенціалу господарств, адекватної реакції на суспільно-політичні зміни та максимального наближення приєднання до Євросоюзу й дієвої ринкової економіки особливого значення набуває питання повноцінного й усебічного науково-інформаційного забезпечення аграрної галузі.

Тому **метою статті** стало узагальнення, поглиблення і доповнення відомостей про науково-інформаційне забезпечення вітчизняного сільського господарства через призму його світового розвитку (кінець XIX – початок XX ст.). Дослідницькі завдання полягали у проведенні аналізу стану аграрного сектору, висвітленні основних складових системи науково-інформаційного забезпечення аграрного сектору, зокрема закладів освіти, галузевих дослідних установ, основних напрямів їхньої діяльності, особливостей навчання у вузах,

кадрове та фінансове забезпечення через призму світового розвитку сільського господарства.

**Виклад основного матеріалу.** На початку ХХ ст. Російська імперія, до складу якої входило 80–85% території нинішньої України (Слобожанщина, Лівобережжя, Правобережжя, Донбас і Південь) була аграрною країною. Її населення у своїй більшості (75–80%) проживало у селах та займалося переважно сільським господарством [9]. Проте, не зважаючи на важливе значення галузі для добробуту останнього, стан його розвитку був незадовільний. Відносно кількості землі до худоби Російська імперія значно поступалася не лише США, але й державам Європи та Південної Америки. У вітчизняних порід великої рогатої худоби маса тіла була нижчою на 20–30% порівняно з іноземними, що пояснювалося відставанням у скоростиглості тварин. Як результат, їхня продуктивність не перевищувала 60 відер або 45 пудів молока за рік, у той час, як культурних – 250–300 відер молока [10].

Серед чинників, які призвели до занепаду сільського господарства чільне місце належало культурному рівню населення, зокрема відмічався низький рівень письменності [10]. Так, у 1904 р. відсоток осіб, які навчалися у школах Російської імперії був одним з найнижчих серед розвинутих країн світу і становив 3 %, у той час, як у Японії цей показник дорівнював 8, Австрії – 13, Франції – 15, Англії – 16, США – 28 %. Кількість дорослого населення, яке вміло читати у Російської імперії досягало 16 %, Франції – 85, Великобританії – 90, США – 92, Німеччині – 93%, Швейцарії – 95 % [11]. Доступ до друкованих видань у країні, які були найшвидшим засобом поширення аграрних знань, упродовж тривалого періоду був обмеженим.

Інший чинник, який призвів до занепаду сільського господарства, був пов'язаний з дією кріпосного права та відсутністю свобод, внаслідок чого у населення поступово зникла ініціатива. Сподівання, що з ліквідацією у 1861 р.

першого фактора корінним чином зміняться умови, які призвели до «гальмування» особистої ініціативи, не виправдилися. Селяни, внаслідок неосвіченості, безправності являли собою «знеособлений натовп населення», інші, заможні верстви, також не проявляли заповзятливості внаслідок браку відповідного життєвого досвіду [12].

Переважна більшість жителів країни не проявляли ініціативи у різних сферах життя через бідність й небажання брати відповідальність, спричинені невпевненістю у своїх правах. Навіть заможне населення, яке мало капітал і десятки тисяч прибутку воліло працювати за 1000 руб. у департаменті, аніж розпочати та керувати своєю справою. Виправити ситуацію мали школи, земства [12].

У 1902 р. Міністерство землеробства та державних маєтностей з метою з'ясування чинників, які мали сприяти розвитку сільського господарства зібрало відгуки та рекомендації з різних земств Російської імперії. Так, Харківське земство висловилося на користь широкого розповсюдження загальної освіти серед населення, пояснюючи це тим, що виробництво сільськогосподарської продукції неосвіченими робітниками вартує дорожче, оскільки вони не до кінця розуміють своїх зобов'язань відповідно до умов договорів, які підписують з господарями та обов'язковість їхнього виконання. Внаслідок цього вони його порушують або не виконують належним чином свої обов'язки. Тому єдиним виходом була організація шкіл та розвиток народної освіти з метою ознайомлення селян із землеробством, знаряддями праці й іншими питаннями сільського господарства. Потреба у такому заході особливо гостро постала й через те, що неосвіченість більшості селян відображалася і на рентабельності ведення їх власного господарства, а також на кількості й якості отриманої ними продукції, внаслідок чого вони фактично були жебраками. Так, у переважній більшості випадків спостерігалася різниця у врожайності

сільськогосподарських культур заможних верств і селян. Зокрема, станом на 1900 р. у багатих землевласників Херсонської губернії врожайність жита ярого становила 23 пудів / дес., а у селян – 20, Таврійської – відповідно 31 і 24, Харківської – 52 і 47, Полтавської – 60 і 47 пудів / дес.; пшениці озимої – Херсонському окрузі – 43 і 28, Таврійському – 39 і 37, Подільському – 52 і 41, Катеринославському – 54 і 40 пудів / дес. [13].

Пропозиції, надані представниками Херсонської губернії, співпадали з думками Харківського, зокрема, що без освіти розвиток сільського господарства неможливий. Господарі та робітники несли величезні втрати виключно через нерозуміння останніми засобів досягнення поставлених перед ними завдань [14].

Наступна причина полягала у нестачі коштів для придбання поліпшених засобів механізації, якісного насіння, високопродуктивних порід худоби, впровадження і підтримки кращих технологій виробництва аграрної продукції. Так, зокрема, Харківське земство ініціювало поліпшення стану скотарства. Уповноважений Міністерства землеробства та державних маєтностей повідомив, що уряд готовий сприяти справі, виділивши кошти у розмірі 500 тис. руб. З цією метою галузеве відомство доручило Харківському сільськогосподарському товариству розробити програму заходів щодо масового поліпшення скотарства. На його засіданні було сформовано комісію у складі 18 осіб під головуванням представника від Міністерства землеробства та державних маєтностей. Члени Товариства підготували програму й кошторис для її реалізації. У документі було наведено витрати, зокрема одноразових у сумі 305 тис. руб. та щорічних – 37 тис. руб. Члени Харківського сільськогосподарського товариства два рази додатково збиралися для обговорення цього питання. Його голова запросив уповноваженого Міністерства землеробства та державних маєтностей для затвердження

остаточного рішення. Проте, як і очікувалося, результат був невтішним. Замість очікуваних 500 тис. руб. було асигновано 3 тис. руб. При цьому кількість повітів у Харківській губернії дорівнювала 11, тобто сума на один становила 273 руб. Хороший плідник коштував 400 руб. Як результат, необхідно було виділити одного плідника на два повіти або залишити ідею масового поліпшення скотарства в усій Харківській губернії і зосередити дану роботу у двох округів [12].

І нарешті, одним з головних факторів низького рівня розвитку аграрної галузі була недостатня агрономічна допомога, як з боку уряду, так і місцевих громадських установ, внаслідок чого селяни залишалися на одинці зі своїми проблемами. Так, станом на 1902 р. не вистачало агрономів у Чернігівському губернському земстві, найзабезпеченішою виявилися Полтавська та Херсонська губернії – фахівці працювали у всіх повітах. В останній вони утримувалися виключно на кошти губернського земства або за значного їхнього фінансування. Проте, хоча агрономи знаходилися у всіх повітах, однак рахувалися на службі у губернського земства, в результаті чого функціонували дві паралельні агрономічні організації – губернська та повітова. Відмітимо, що їхні спеціалісти мали різний рівень фахової підготовки. Так, серед губернських вищу освіту мали 95% працівників, середню – 5%, повітових, – відповідно 48% і 48%, нижчу – 3% та домашню – 1% [15]. Фахівці з нижчою сільськогосподарською освітою працювали у штаті агрономічної служби земства переважно в якості помічників агрономів, завідувачів складів і дослідних полів. Витрати губерній на галузеві дослідні установи та школи варіювалися, що засвідчують дані табл. 1 [16].

Табл. 1. Асигнування губерній на розвиток сільського господарства

| Витрати                                                                                                      | Губернія         |            |            |            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|--------------|
|                                                                                                              | Катеринославська | Полтавська | Херсонська | Харківська | Чернігівська |
| Облаштування й утримання галузевих навчальних закладів та розповсюдження ними знань                          | 24 191           | 75 381     | 70 854     | 7 170      | 38 287       |
| Облаштування й утримання дослідних станцій, полів, показових ділянок, ферм, музеїв і метеорологічних станцій | 19 319           | 10 317     | 14 888     | 7 600      | 420          |
| Утримання агрономів та фахівців з окремих галузей сільського господарства                                    | 9 960            | 7 485      | 19 824     | 19 790     | 4 830        |
| Розвиток галузевих промислів та облаштування промислових навчальних установ і майстерень                     | 39 561           | 152 259    | 5 336      | 60 288     | 15 487       |
| Інші витрати                                                                                                 | 137 376          | 55 389     | 89 746     | 57 352     | 44 971       |
| Всього                                                                                                       | 230 407          | 300 831    | 200 648    | 152 200    | 103 995      |

Так, у 1902 р. найбільше коштів на сільське господарство виділяла Полтавська губернія, зокрема на розвиток підсобних промислів, що було пов'язано з широкою мережею освітніх та наукових закладів на її території. Так, дослідних установ і показових господарств було понад 10, навчальних закладів, ремісничих шкіл та курсів – 8. Місцева влада широко користувалася послугами сільськогосподарських товариств [15]. Учений комітет Міністерства землеробства та державних маєтностей також відмічав діяльність Полтавської губернії, зокрема, що воно витрачало багато зусиль та коштів на розвиток і

покращання сільського господарства, а також удосконалення техніки для застосування її у господарствах на півдні Російської імперії [16].

Проте, не зважаючи на вище зазначені обставини, після скасування кріпосного права відмічалось поступове піднесення сільського господарства, що прослідковується через підвищення врожаю сільськогосподарських культур, як у селян, так і великих землевласників (дані табл. 2) [9]. Врожайність у останніх була вищою у середньому на 7,4 пуд./дес., що корелює з вищенаведеними даними більшості губерній.

*Табл. 2. Врожайність хлібів (пшениця, жито, овес, ячмінь) за роками*

| Роки             | Урожайність (пудів/дес.) |                                |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                  | у господарствах селян    | у господарствах землевласників |
| <b>1861–1871</b> | 29                       | 33                             |
| <b>1871–1880</b> | 31                       | 37                             |
| <b>1881–1890</b> | 34                       | 42                             |
| <b>1891–1900</b> | 39                       | 47                             |
| <b>1901–1910</b> | 43                       | 54                             |

Незважаючи на поступове підвищення врожайності сільськогосподарських культур, середнє значення показника було нижчим порівняно з іншими країнами, зокрема у півтора раза порівняно з Австро-Угорщиною, два – Німеччиною та Францією, три – з Англією [11]. Так, станом на 1901 р. урожайність ячменю в Америці становила – 81,2 пуд./дес., Російській імперії – 40,3; 1902 р. – 92,0 і 55,9 пуд./дес., 1903 р. – 83,8 і 55,6; 1904 р. – 86,3 і 51,7 пуд./дес.; пшениці відповідно у 1901 р. – 66,8 пуд./дес. і 36,5; 1902 р. – 64,6 і 49,0; 1903 р. – 57,5 і 47,0; 1904 р. – 55,7 і 51,0 пуд./дес. [17].

Для подальшого розвитку аграрного сектору важливе значення мало його науково-інформаційне забезпечення, що здійснювали зокрема й наукові установи, серед яких переважали дослідні поля. Фахівці переважно працювали у полі та проводили польові досліді, за допомогою яких вони намагалися

вирішити загальні та найбільш важливі питання рільництва, зокрема обробітку ґрунту, способів сівби, використання різних добрень, вирощування кормових трав тощо. Станом на 1909 р. лише окремі установи проводили дослідження з різних питань сільського господарства. Так, за 6-а напрямками (польові та вегетаційні досліди, метеорологічні спостереження, лабораторні роботи, вивчення ґрунтів, випробування сільськогосподарських машин) організували роботу Шатилівська станція і Херсонське дослідне поле; 5-а – Верхньодніпровська та Сумська станції, Подільська мережа дослідних полів, а також Полтавське дослідне поле.

Значно рідше досліди ставилися з метою вирішення питань спеціального характеру. Випробування машин, постановка досліджень з питань тваринництва, вивчення ґрунтів, робота лабораторій розглядалися в якості другорядних завдань. У країні діяла одна ентомологічна станція Південно-Російського товариства заохочення землеробського та сільськогосподарського промислу, яка знаходилася у Київській губернії. Дослідження з тваринництва, спрямовані переважно на питання відгодівлі тварин і використання різних кормів у годівлі, проводили на Полтавському та Верхньодніпровському полях.

До 1910 р. досліди з селекції проводили лише Харківська та Юр'ївська селекційні станції, а також Богородицьке дослідне поле. Розміщення дослідних установ у Російській імперії було неоднорідним. В окремих губерніях функціонувала їх достатня кількість, зокрема Київській, Подільській, Полтавській, Харківській та Катеринославській. У останніх трьох їхня чисельність становила 3–6 у кожній. Проте матеріально-технічне становище установ було незадовільним, обладнання застарілим, а кошти, які асигнували на проведення наукової роботи, не достатніми. Кількість фахівців кожної інституції не перевищувала у середньому 4–5 осіб. Для порівняння, на дослідних станціях США працювало не менше 10 спеціалістів (Каліфорнійській

– 26) з різних напрямів сільського господарства, які були забезпечені усім необхідним для повноцінної роботи.

Станом на 1907 р. витрати на дослідну справу у Російській імперії щороку становили 250 тис. руб., США – понад 5 млн. руб., а бюджет кожної станції дорівнював не менше 30 тис. руб. [18]. Дослідна справа США мала практичну спрямованість, тому вкладені кошти окупувалися.

Велике значення для розвитку сільського господарства США мало поширення спеціалістами дослідних станцій галузевих знань, зокрема через систематичну підготовку звітів, на сторінках яких подавалася інформація про результати проведених досліджень. Викладення матеріалу було доступним та зрозумілим фермерам, а наклад становив мільйони примірників, тому звіти надсилалися усім бажаючим. До 1907 р. майже кожна дослідна станція підготувала і випустила близько 100–150 номерів, більшість з яких представляли практичний інтерес для галузевих фахівців не лише у США, але й на теренах України [18].

Зважаючи, що для досягнення такого рівня розвитку дослідної справи як у США, Україні потрібні роки, на думку окремих фахівців, бажано було використовувати напрацювання, отримані галузовими спеціалістами інших країн, наприклад США та особливо тих штатів, природно-кліматичні умови яких схожі до окремих губерній країни, зокрема Полтавської, Катеринославської, Херсонської та Харківської. Так, остання наближалася за метеорологічними показниками і типами ґрунтів до південних районів Північної та Південної Дакоти; Полтавська – Південної Дакоти; Херсонська – Північно-західного Канзасу та Північно-східного Колораду. Успіхи, досягнуті в аграрному секторі США та різноманітність культур, які вирощувалися на її території, пояснювалися добре спланованою організацією сільськогосподарської дослідної справи, виробленням раціональних прийомів

обробітку ґрунту, акліматизацією та селекцією нових сортів рослин, а також прогресом у машинобудуванні [19].

Як відмічав Д. Д. Арцибашев [20], у США кожен господар знав, які знаряддя праці йому потрібні та як ними користуватися. Цьому сприяла якісна підготовка сільськогосподарських фахівців, наявність значної кількості зразкових господарств і виставок, на яких у доступній формі спеціалісти поширювали інформацію щодо засобів механізації. На думку Д. Д. Арцибашева, цей досвід необхідно було застосувати й землевласникам і фахівцям у Російській імперії, зокрема щодо створення зразкових господарств, у яких вивчали б кращий передовий досвід виробництва продукції та застосування машин і засобів механізації на практиці. Проте втілити у життя цю пропозицію повною мірою не вдалося, оскільки, як зразкові господарства, так і виставки організовувалися не систематично і, як результат, вони не були настільки корисними, як за кордоном [20].

Розповсюдження засобів механізації в Російській імперії спостерігалось переважно серед великих землевласників. Цьому сприяла наявність достатньої кількості складів і заводів, які пропонували знаряддя праці з однієї сторони, та нестача робітників, вартість послуг яких поступово зростала з іншої. У 1900 р. оплата праці окремих працівників зросла, наприклад, до 30 % порівняно з 1899 р. Так, поденна платня кінного працівника у Херсонській губернії становила 1 руб. 50 коп., пішого працівника, без годування – 55 коп., з годування – 50 коп., у робітниць-жінок – 40 і 35 коп.; у Київській відповідно – 1 руб. 25 коп., 55, 45, 35, 30; Харківській – 1 руб. 50 коп, 85, 70, 60, 45; Чернігівській – 1 руб. 30 коп, 65, 50, 40, 30 [13]. Враховуючи вищезазначене, для більшості землевласників стало зрозумілим, що застосування машин у господарствах могло стати рушійною силою, яка б сприяла підвищенню результативності діяльності в аграрній галузі.

Проте серед селян не спостерігалось широкого використання засобів механізації, що пояснювалося їх дорожнечою і обумовлювалося й вищим податком на товар, порівняно з іншими країнами. Так, Німеччина оподатковувала локомотиви з розрахунку 63 коп. з пуда, парові плуги та жнивярні машини – 31 коп., Бельгія усі машини – від 12 коп. з пуда і до 10% від ціни, Італія – локомотиви 74 коп., жатки – 24 коп., решту машин – 55 коп., Франція усі сільськогосподарські машини – 55 коп., Румунія – 12 коп., Данія – 5% від ціни, Англія – не оподатковувала, США – 20% від ціни і безкоштовний ввіз із країн з безоподаткового завезення, у Російській імперії оподаткування збиральних машин становило 1 руб. 50 коп. з пуда і локомотивів – 3 руб. 20 коп. Усе це спонукало господарів залучати більше машин іноземного виробництва при проведенні сільськогосподарських робіт.

На той час у світі вже існував поділ праці у галузі машинобудування. Так, Англія виробляла переважно сільськогосподарські локомотиви, Австро-Угорщина – молотарки, особливо кінні, США – збиральні машини, які використовувала як Російська імперія, так і країни Західної Європи. Надавання покупцями переваги американським машинам пояснювалося меншою ціною машин, що обумовлювалося наявністю значних потужностей виробництва, а також систематичним їх удосконаленням [19]. Проте поступово селяни, працюючи у господарствах великих землевласників, переконувалися на практиці у перевагах використання удосконалених знарядь праці та намагалися їх придбати, однак значно дешевші або навіть виготовлені у домашніх умовах.

На заваді широкому розповсюдженню засобів механізації стала також недостатня кількість фахівців, які б могли не лише їх експлуатувати, але й обслуговувати, зокрема машиністів, механіків. Численними були випадки, коли при поломці машин, роботу останніх зупиняли на декілька тижнів до придбання запасних частин, виготовлення яких займало тривалий час внаслідок

нестачі ковалів, які нерідко мали недостатні знання з будови механізмів та принципів їхньої роботи [13].

Станом на 1913 р. краще забезпечення галузевими фахівцями відмічалось на Харківщині й Полтавщині – відповідно 219 та 172 особи, проте найбільш густо заселеною селянами була територія Київської губернії – 3 909 тис. чол. та Подільської – 3 578 тис. чол., найменше – Таврійської – 1 528 тис. чол. [15].

Населення у країні здобувало сільськогосподарські знання двома шляхами: перший – навчання у спеціальних галузевих школах, другий – позашкільне (організація курсів, читань, бесід, видання і розповсюдження популярної аграрної літератури тощо). Зокрема, на початку ХХ ст. у Полтавській губернії друкувалися: «Огляд сільського господарства у Полтавській губернії», «Відомості про стан сільського господарства у Полтавській губернії» (4 випуски), «Ціни на ярмарках Полтавської губернії» (щомісячно), «Спостереження над випаданням атмосферних опадів на метеорологічних станціях Полтавської губернії» (щомісячно) та ін.; Херсонській – «Збірник Херсонського земства» (щомісячно), «Історичний нарис організації сільськогосподарської допомоги населенню Херсонської губернії», «Дослідні поля Херсонської губернії, їх організація та діяльність», «Огляд ворогів сільського господарства Херсонської губернії» тощо [15].

Система сільськогосподарської освіти складалася з вищих навчальних закладів, середніх та нижчих. Переважна більшість підкорядковувалася Міністерству землеробства та державних маєтностей і лише Київський політехнічний інститут, у складі якого функціонував сільськогосподарський відділ, – Міністерству фінансів [24]. Реміснича освіта знаходилася у відданні Міністерства народної освіти [22].

На початку ХХ ст. в Україні функціонувала низка навчальних закладів, зокрема Харківське середнє землеробське училище, Уманське середнє училище

садівництва та землеробства, Мошно-Городищенська нижча сільськогосподарська школа I розряду, Одеське училище садівництва та городництва, Нікітське училище садівництва та виноробства, Херсонське земське середнє сільськогосподарське училище імені Імператора Олександра II, Борзенська нижча школа садівництва, городництва та бджільництва, Зозулинська жіноча практична школа сільського господарства та домоводства, Гнідинське нижче сільськогосподарське училище, Вищі курси з виноробства при Нікітському училищі садівництва та виноробства, Курси для підготовки вчителів для нижчих сільськогосподарських шкіл, а також нижчі галузеві школи I і II розряду, школи садівництва I і II розряду та ін. [21].

Організація сільськогосподарських закладів освіти США була «простішою», оскільки не існувало поділу на три розряди. Під час навчання слухачі мали можливість вивчати гуманітарні науки (філологія, історія, філософія), наукові основи ведення сільського господарства, технологію та інженерну справу, а також набувати практичних навичок. Останнім надавалося важливе значення, оскільки, на переконання американців, учні повинні вміти зразково виконувати усі види робіт на фермах відразу після закінчення коледжу. У зв'язку з цим щодня у навчальних закладах особлива увага приділялася практичним заняттям учнів, зокрема молочній справі, бонітуванню порід худоби тощо [23]. Станом на 1896 р. в Америці діяло 64 галузевих навчальних закладів.

Загальна кількість сільськогосподарських навчальних закладів у Європейській Росії становила 169, тобто на одну установу припадало 668 тис. 600 осіб, в Азіатській Росії – 25 шкіл, одна на 908 тис. чол. Для порівняння, Фінляндія мала площу 331 тис. 944 км<sup>2</sup>, населення 2 млн 380 тис. 140 осіб, з них дітей віком 7 р. – 457 тис. 678, з яких у школах навчалось 96%. Чисельність сільськогосподарських навчальних закладів у цій країні дорівнювала 71, з них

загальних – 24, для підготовки фахівців з молочної справи – 30, скотарів – 27. Станом на 1898 р. витрати на утримання галузових шкіл у Фінляндії становили 649 тис. 547 руб., Російській імперії – 2 млн 073 тис. 599 руб., тобто лише у чотири рази більше порівняно з першою, при цьому кількість населення Російської імперії перевищувала останню у 60 разів. З 2 млн руб. асигнувань витрати держави дорівнювали 45%, земств – 14%, плата за навчання покривала 13%, ін. джерела – 28%. При цьому будівництво й облаштування однієї школи потребувало не менше 1 млн руб., утримання – 150 тис. руб./рік, облаштування середнього сільськогосподарського училища – 300–500 тис. руб., утримання – до 50 тис. руб.; нижчі галузеві училища відповідно 100–150 тис. руб. та 18–20 тис./рік; нижчі аграрні школи різних категорій – 15–80 тис. руб. і 5–15 тис. руб. Видатки на останні постійно зростали внаслідок безкоштовного навчання й утримання слухачів, які переважно були вихідцями з бідних сімей [22].

Більшість галузових навчальних закладів утримувалися за кошти галузевого відомства, земств, сільськогосподарських товариств, приватних осіб. Так, у 1898 р. більшу частину асигнувань на утримання середні сільськогосподарські навчальні заклади отримали від держави, зокрема Харківський – 44 789 руб. (плата від слухачів становила 10 425); Уманське – 84 557 і 13 856 руб. відповідно, а також додатково від підсобного господарства – 15 322, Херсонському було виділено з казни 9 085 руб., земства – 52 100, кошти за навчання склали 19 981 руб., пожертвування – 100, прибуток від підсобного господарства – 3 008 руб. [24].

Середні школи, у яких освіту отримували переважно діти середніх та великих землевласників, ігнорували потреби і запити сільського господарства країни, що впливало на загальний стан господарств. Навчання не передбачало вивчення природи та сільського господарства. Тому після закінчення освітніх

закладів випускники не мали навиків, які були б їм корисними у їхній безпосередній діяльності. Не достатньо уваги аграрні навчальні заклади приділяли практичній підготовці студентів. У більшості з них при організації освітнього процесу велика увага надавалася вивченню теоретичних основ ведення сільського господарства. Унаслідок такої освіти слухачі не розуміли тонкощів ведення сільського господарства, зокрема оранку проводили з використанням важкого плуга, що вимагало додатково пари волів, не усвідомлювали важливості удобрення полів для підвищенні урожайності культур. Як наслідок, – селяни не отримували й половини продукції, яку могли б одержати за умови раціонального ведення господарства [24].

Галузеву літературу, наочні посібники, приладдя для практичних занять для шкіл в Україні пропонували Товариство «Природник» (Київ, вул. Пушкінська, 12), видавництво «Пироговське Товариство» (Київ, вул. Олександрівська, 27), Майстерня наочних навчальних посібників при Харківському відділенні Імператорського Російського технічного товариства (Харків, вул. Сумська, 18) [25].

З метою поліпшення науково-інформаційного забезпечення закладів освіти Департамент землеробства видав наказ щодо розсилання книг: 1) Огляд успіхів сільського господарства (упорядник проф. Імператорського Університету Св. Володимира С. М. Богданов); Показчик погоди для Європейської Росії (упорядник П. І. Карамзін); Бесіди лікаря про заразні хвороби (упорядник Н. П. Черепніна); Сільськогосподарські машини на Всеросійській промислово-художній виставці та конкурсі землеробських машин та знарядь у Москві (упорядник В. В. Черняєва) та багато ін. [26].

На кінець 80-х рр. XIX ст. у Російській імперії кількість друкарень, де випускали у тому числі й сільськогосподарську літературу становила 1857, серед міст з найбільшою їх кількістю значилися Київ – 33, Харків – 18, Одеса –

59 [27]. У 1902 р. загальні витрати держави на освіту становили 74,8 млн руб., з них на сільськогосподарську – 1,62%.

На жаль, сільське господарство не було у центрі уваги держави, а тому до керуючих господарствами не висувалися жорсткі вимоги щодо їхньої освіти, знань та кваліфікації і, як наслідок, ними ставали переважно особи, які закінчували піхотні та кавалерійські юнкерні училища, при цьому управляючі фабриками та заводами обов'язково повинні були мати фахові знання.

Земства гостро відчували нестачу агрономів і ветеринарних лікарів. Посади часто залишалися не заміщеними. З метою вирішення цього питання на засіданні Харківського губернського комітету від 28 січня 1903 р. було висловлено побажання щодо відміни перешкод, які існували при отриманні середньої та вищої освіти дітьми селян, обґрунтовуючи це тим, що вони могли легше переносити складний сільський побут, що було складно для дітей з інтелегентних родин. Висловлено пропозицію щодо обов'язкового навчання дітей усіх верств населення; розширення курсу народної школи, яка повинна надавати учням «глибокі та серйозні» знання, не нижчі рівня країн Європи та США [12].

Поширення галузевих знань здійснювалося і серед населення, яке не мало можливості навчатися у школах. Задля цього земства створювали книжкові склади, у селах – магазини, де продавали сільськогосподарські видання [27].

У 1906 р. із загальної суми асигнувань на галузеву освіту та просвітництво населення найбільше було виділено Полтавській та Херсонській губерніям, відповідно 107 тис. руб. і 106,4 тис. руб. Середні сільськогосподарські навчальні заклади утримувалися у зазначених губерніях земствами. Так, нижчих галузевих шкіл 1-го розряду у Полтавській губернії утримувалося 5, Харківській і Таврійській – по 2, Херсонській – 1. Щороку відбувалося реформування освіти. Так, у 1906 р. було створено новий галузевий

навчальний заклад у Чернігівській губернії – школу садівничих робітників, а Слобідську школу молочного господарства та домоводства було закрито [28]. У 1909 р. Полтавське губернське зібрання постановило відкрити нижче сільськогосподарське училище у земському маєтку й на його ділянці створити господарство, яке, з одного боку, слугувало б навчально-практичним цілям закладу, а з іншого, – асигнувало б частину коштів, виручених від своєї діяльності на утримання установи.

Для осіб, які не мали можливості отримати сільськогосподарську освіту у навчальних закладах, організовували курси, читання, бесіди, роздавання брошур, книг, плакатів, картин, зустрічі для надання порад агрономами, фахівцями на місцях, проведення демонстрацій у показових господарствах вдосконалених машин і знарядь, а також покращених прийомів обробітку посівів, ґрунту тощо [29]. Відмітимо, що Таврійська губернія систематично проводила курси з садівництва, виноградарства та бджільництва при Преславській учительській семінарії.

У 1905 р. Чернігівське губернське зібрання після обговорення питання щодо шляхів розповсюдження галузевих знань серед населення постановило: визнати, що організація сільськогосподарських читань є одним з головних завдань діяльності земської агрономічної організації губернії; просити аграріїв, які перебували як на земській, так і державній службі, розпочати організацію читань-бесід; відкрити щорічний кредит у розмірі 300 руб. для видання популярних брошур, плакатів і постанов [28].

Через чотири роки Чернігівським губернським земством у Ніжині було організовано сільськогосподарські курси загального спрямування, число слухачів становило 67 осіб, з них чоловіків – 57. Перевага надавалася тим, хто мав практичні навички ведення сільського господарства. На курси в якості лекторів запрошували земських агрономів, інструкторів-спеціалістів (земські та

урядові), викладачів галузевих закладів освіти, завідувачів дослідними установами. Теми читань стосувалися різних напрямів сільського господарства. Предметом спілкування слугували переважно питання про знаряддя праці, сільськогосподарська і кредитна кооперація. Читання супроводжувалося демонстрацією картин і діапозитивів, використанням наочних посібників, а також безкоштовним роздаванням популярних брошур. Крім того, Чернігівське губернське земство продовжувало утримувати музей, в якому розміщувалися посібники для читань. У 1909 р. Харківське губернське земство облаштувало музей популярної галузевої літератури для читань [29], а земська управа нагаджували зв'язки з іншими управами, установами та сільськогосподарськими товариствами для здійснення обміну знаннями, практичним досвідом і літературою [30]. Проте усі вищезазначені заходи були не в змозі скоротити розрив у розвитку галузі від провідних країн світу. Як відмічав дійсний член Полтавського товариства сільського господарства В. Є. Девека, Російська імперія на шляху до технічного прогресу значно відстала від країн Західної Європи [52].

З «Вісника сільського господарства» дізнаємося про враження одного з відвідувачів Фінляндії, тов. П. Копилова, який у 1906 р. вирушив туди з метою вивчення іноземного досвіду ведення сільського господарства. На його думку, Фінляндія підтвердила слова Монтеस्क'є, що успіх галузі залежить не від родючості ґрунтів, а від політичної волі. Народ країни не відчув на собі важкості кріпосного права, тому розвивався вільно разом із економікою країни. П. Копилов відмічав, що на виставках у Російській імперії кращі експонати, зокрема великої рогатої худоби, свиней, овець, сільськогосподарських культур переважно були запозичені із-за кордону, у Фінляндії – виведені безпосередньо у країні або поліпшені шляхом довгої та кропіткої праці спеціалістів з використанням місцевих простих видів.

Важливе значення для розвитку сільського господарства мала діяльність технічних сільськогосподарських кооперативних установ, кредитних, сільськогосподарських і споживчих товариств, а також маслоробних артілей. У Фінляндії значного поширення знайшла й суспільна агрономія. Так, при кожному сільськогосподарському товаристві працював агроном, який одночасно виконував обов'язки секретаря й обслуговував територію розміром з повіт. Його функції були ідентичними до земського агронома у Російській імперії. Він користувався повагою серед селян і мав у своєму підпорядкуванні 8 помічників – фахівців з різних напрямів сільського господарства, які брали безпосередню участь у наданні допомоги для покращання результативності ведення господарства. Організація такого науково-організаційного забезпечення дала змогу Фінляндії досягти успіхів у сільському господарстві.

**Висновки.** Розвиток сільського господарства Російської імперії загалом та України зокрема відставав від провідних країн світу, що було спричинено низкою факторів, зокрема існуванням кріпосного права до 1861 р., відсутністю ініціативи серед населення щодо впровадження прогресивних методів та прийомів роботи на землі, недостатньою допомогою з боку держави як у наданні агрономічної допомоги, так і виділенні асигнувань на розвиток галузі. Фахівці наукових установ та закладів освіти намагалися не лише генерувати нові знання, але й поширювати їх серед населення через навчання та ознайомлення з удосконаленою технікою і технологіями виробництва продукції рослинництва і тваринництва, проведення читань, лекцій, розповсюдження галузевої літератури.

Наукові розвідки спеціалістів були сконцентровані переважно на проведенні польових досліджень, внаслідок чого низка питань, зокрема скотарства і механізації часто залишалися поза їхньою увагою. Вибір напрямів досліджень приймався без врахування потреб і запитів селян і, як результат,

їхні напрацювання не знаходили широкого застосування. Видання та звіти виходили із запізненнями та незначним накладом.

Натомість стрімкий розвиток сільського господарства передових країн світу був результатом високого рівня освіченості населення, значної уваги держави до проблем галузі, зокрема через фінансування, пошук ринків збуту продукції, достатнє матеріально-технічне та кадрове забезпечення висококваліфікованими фахівцями як наукових установ, так закладів освіти, широке розповсюдження і постійне удосконалення засобів механізації. Дослідження фахівців станцій носили переважно прикладний характер, вони проводилися відповідно до потреб аграрних товаровиробників. Результати напрацювань спеціалісти намагалися якнайширше представити назагал, зокрема й через розсилку звітів усім бажаючим, де викладання матеріалу було доступним як для фахівців, так і для населення. У навчальних програмах закладів освіти провідних країн світу значна кількість часу відводилася на практичні заняття студентів для закріплення знань і оволодіння навичками й уміннями. Отже, науково-інформаційне забезпечення вітчизняного сільського господарства, хоча й зазнало певних позитивних змін після 1861 р., проте відставало від передових країн, тому потребували удосконалення загальна організація дослідної справи й освітніх практик, підняття загального економічного й культурного рівня країни, а також переймання кращого світового досвіду ведення аграрної галузі та напрацьованих ефективних практик закордонних колег.

#### **Список використаних джерел та літератури**

1. Михайлов А. П. Сучасний стан та перспективи розвитку аграрного сектору економіки України. *Економіка та управління*. 2016. № 1. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/159118851.pdf>.
2. Вергунов В. А. До питання розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні в кінці XIX – на початку XX ст. *Наукові записки*. Сер. Історія. 2008. Вип. 14. С. 88–92.

3. Вергунов В. А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект. Київ: Аграрна наука, 2012. 416 с.
4. Падалка С. С., Кириленко І. Г., Вергунов В. А. Аграрна історія України: навч. посіб. Київ, 2019. 332 с.
5. Вергунов В. А., Кочмарський В. С., Шелепов В. В. Сельское хозяйство и агрономия: возникновение – становление. Их влияние на развитие естествознания и благосостояния государства: монография. Київ, 2021. 304 с.
6. Коваленко Н. Сільськогосподарські з'їзди та їхня роль у поширенні знань про сівозміни в землеробстві України (друга половина ХІХ – початок ХХ століття). *Етнічна історія народів Європи*. 2014. Вип. 42. С. 106–112.
7. Іванченко Л. А. Науковий доробок П. М. Дубровського в контексті розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні (кінець ХІХ – початок ХХ ст.). *Гілея: науковий вісник*. 2016. Вип. 110. С. 40–44.
8. Бородай І. С. Серійні видання як джерела дослідження історії сільськогосподарської дослідної справи в Україні. *Універсум історії та археології*. 2019. Т. 2 (27). Вип. 1. С. 194–204.
9. Агрономическая помощь в России / под ред. В. В. Морачевского. Петроград, 1914. С. 5.
10. Труды пятой сессии сельскохозяйственного совета Министерства земледелия и государственных имуществ. Санкт-Петербург, 1900. № 20. С. 6–7.
11. Евреинов Г. А. Крестьянский вопрос в его современной постановке. Санкт-Петербург, 1904. Изд. II. С. 46.
12. Ковалевский Н. Н. Возрастающее оскудение деревни. Причины этого явления и меры к его устранению. Труды местных комитетов о нуждах сельскохозяйственной промышленности. Харьковская губерния. Петербург, 1903. Вып. XIV. С. 78.
13. 1900 год в сельскохозяйственном отношении по ответам, полученным от хозяев / Министерство земледелия и государственных имуществ. Санкт-Петербург, 1900. Вып. 4. С. 104–133.
14. Нужды сельского хозяйства и меры их удовлетворения по отзывам земских собраний / Министерство земледелия и государственных имуществ. Санкт-Петербург, 1902. 316 с.
15. Справочные сведения о деятельности земств по сельскому хозяйству (по данным на 1902 г.) / Министерство земледелия и государственных имуществ; ред. В. В. Бирюкович. Санкт-Петербург, 1903. С. 12–13.
16. Краткий отчет о деятельности Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ / Министерство земледелия и государственных имуществ. Санкт-Петербург, 1903. 84 с.

17. Розень І. Б. Исторический опыт развития опытного дела в Америке, Харьков. 1922. С. 66.
18. Об учреждении земской сельскохозяйственной агентуры в Америке. *Хуторянин*. 1907. № 39. С. 701–704.
19. Литошенко Л. Н. О пошлинах на сельскохозяйственные орудия. Труды областного съезда представителей земств и сельских хозяев Юга России: доклады. Екатеринбург, 1910. Т. 3. С. 775–790.
20. Арцыбашев Д. Д. Сельскохозяйственные машины и орудия: приложение к журналу «Хозяин». 1902. Вып. 1. 316 с.
21. Сборник сведений по сельскохозяйственному образованию / Министерство земледелия и государственных имуществ. Санкт-Петербург, 1901. Вып. 7. 796 с.
22. Харьковская губерния. Санкт-Петербург, 1903. Вып. XLV. С. 496.
23. Меркерь Макс. Американское сельское хозяйство и сельскохозяйственные опытные станции и учебные заведения. Одесса, 1896. С. 70–77.
24. Сборник сведений по сельскохозяйственному образованию. Санкт-Петербург, 1900. Вып. 4. С. 87–96.
25. Сборник сведений по сельскохозяйственному образованию. Санкт-Петербург, 1914. Вып. XVII. 110 с.
26. Бертенсонъ В. А. По югу России. Сельскохозяйственные очерки, наблюдения и заметки. Одесса, 1900. Вып. 3. С. 69.
27. Россия в конце XIX века / под общей ред. В. И. Ковалевского. Санкт-Петербург, 1900. С. 906–907.
28. Сельскохозяйственный промысел в России. Петроград: Издание Департамента Земледелия, 1914. 251 с.
29. Справочные сведения деятельности земств по сельскому хозяйству (по данным на 1909 год) / под ред. В. В. Морачевского. Санкт-Петербург, 1911. 646 с.
30. Труды Полтавского общества сельского хозяйства по аграрному вопросу / Полтавское общество сельского хозяйства. Полтава, 1908. С. 161.

### References

1. Mykhailov, A. P. (2016). Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy [The current state and prospects for the development of the agrarian sector of the economy of Ukraine]. *Ekonomika ta upravlinnia* – Economics and management, no. 1. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/159118851.pdf> [In Ukrainian].
2. Verhunov, V. A. (2008). Do pytannia rozvytku silskohospodarskoi doslidnoi spravy v Ukraini v kintsі XIX – na pochatku XX st. [To the question of the development of agricultural research in Ukraine at the end of the 19th – at the

beginning of the 20th century]. *Naukovi zapysky* – Scientific notes, issue 14, pp. 88–92 [In Ukrainian].

3. Verhunov, V. A. (2012). *Silskohospodarska doslidna sprava v Ukraini vid zarodzhennia do akademichnoho isnuvannia: orhanizatsiinyi aspekt* [Agricultural research in Ukraine from birth to academic existence: organizational aspect]. Kyiv [In Ukrainian].

4. Padalka, S. S., Kyrylenko I. H., & Verhunov V. A. (2019). *Ahrarna istoriia Ukrainy* [Agrarian history of Ukraine]. Kyiv [In Ukrainian].

5. Verhunov, V. A., Kochmarskyi V. S., Shelepov V. V. (2021). *Selskoe khoziaistvo y ahronomyia: voznyknovenye – stanovlenye. Ykh vlyianye na rozvytye estestvoznanyia y blahosostoianya hosudarstva* [Agriculture and agronomy: emergence – establishment. Their influence on the development of natural science and the well-being of the state]. Kyiv [In Ukrainian].

6. Kovalenko, N. (2014). *Silskohospodarski zizdy ta yikhnia rol u poshyrenni znan pro sivozminy v zemlerobstvi Ukrainy (druha polovyna XIX – pochatok XX stolittia)* [Agricultural congresses and their role in spreading knowledge about crop rotations in agriculture of Ukraine (second half of the 19th – beginning of the 20th century)]. *Etnichna istoriia narodiv Yevropy* – Ethnic history of the peoples of Europe, issue 42, pp. 106–112 [In Ukrainian].

7. Ivanchenko, L. A. (2016). *Naukovyi dorobok P. M. Dubrovskoho v konteksti rozvytku silskohospodarskoi doslidnoi spravy v Ukraini (kinets XIX – pochatok XX st.)* [Scientific work of P. M. Dubrovsky in the context of the development of agricultural research in Ukraine (end of the 19th – beginning of the 20th century)]. *Hileia* – Hylea, issue 110, pp. 40–44 [In Ukrainian].

8. Borodai, I. S. (2019). *Seriini vydannia yak dzherela doslidzhennia istorii silskohospodarskoi doslidnoi spravy v Ukraini* [Serial editions as sources of research on the history of agricultural research in Ukraine]. *Universum istorii ta arkheolohii* – Universe of history and archeology, Vol. 2(27), issue 1, pp. 194–204 [In Ukrainian].

9. Morachevskiy, V. V. (ed.) (1914). *Agronomicheskaya pomosch v Rossii* [Agronomic assistance in Russia]. Petrograd [In Russian].

10. (1900). *Trudy pyatoj sessii selskohozyajstvennogo soveta Ministerstva zemledeliya i gosudarstvennyh imushestv* [Proceedings of the fifth session of the Agricultural Council of the Ministry of Agriculture and State Property]. Sankt-Peterburg, no. 20, pp. 6–7 [In Russian].

11. Evreinov, G. A. (1904). *Krestyanskiy vopros v ego sovremennoy postanovke* [The peasant question in its modern formulation]. Sankt-Peterburg [In Russian].

12. Kovalevskiy, N. N. (1903). *Vozrastayuschee oskudenie derevni. Prichiny etogo yavleniya i meryi k ego ustraneniyu. Trudyi mestnyih komitetov o*

nuzhdah selskohozyaystvennoy promyshlennosti. Harkovskaya guberniya [Increasing impoverishment of the village. The causes of this phenomenon and measures to eliminate it. Proceedings of local committees on the needs of the agricultural industry. Kharkov province]. Sankt-Peterburg, issue XIV, p. 78 [In Russian].

13. (1900). 1900 god v selskohozyajstvennom otnoshenii po otvetam, poluchenyim ot hozyaev [1900 in agricultural terms according to answers received from the owners]. Sankt-Peterburg, issue 4, pp. 104–133 [In Russian].

14. Nuzhdy (1902). selskogo hozyajstva i mery ih udovletvoreniya po otzyvam zemskih sobranij [The needs of agriculture and measures to satisfy them according to reviews of zemstvo assemblies]. Sankt-Peterburg [In Russian].

15. (1902). Spravochnye svedeniya o deyatelnosti zemstv po selskomu hozyajstvu (po dannym na 1902 g.) [Background information on the activities of zemstvos in agriculture (based on data for 1902)]. Sankt-Peterburg, pp. 12–13. [In Russian].

16. (1903). Kratkij otchet o deyatelnosti Uchenogo komiteta Ministerstva zemledeliya i gosudarstvennyh imushestv. [Brief report on the activities of the Scientific Committee of the Ministry of Agriculture and State Property]. Sankt-Peterburg [In Russian].

17. Rozen, I. B. (1922). Istoricheskiy opyt razvitiya opytnogo dela v Amerike [Historical experience in the development of experimental business in America]. Harkov [In Russian].

18. (1907). Ob uchrezhdenii zemskoj selskohozyajstvennoj agentury v Amerike [On the establishment of the Zemstvo Agricultural Agency in America]. *Khutorianyn – Farmer*, no. 39, pp. 701–704 [In Russian].

19. Litoshenko, L. N. (1910). O poshlinah na selskohozyaystvennyie orudiya. Trudyi oblastnogo sezda predstaviteley zemstv i selskih hozyaev Yuga Rossii: dokladyi [Duties on agricultural implements about. Proceedings of the regional congress of representatives of zemstvos and rural owners of the South of Russia: reports]. Yekaterinoslav, issue 3, pp. 775–790 [In Russian].

20. Artsyibashev, D. D. (1902). Selskohozyaystvennyie mashinyi i orudiya: prilozhenie k zhurnalu «Hozyain» [Agricultural machines and implements: supplement to the magazine «Khozyain»]. Sankt-Peterburg, issue 1, 316 p. [In Russian].

21. (1901). Sbornik svedenij po selskohozyajstvennomu obrazovaniyu / [Collection of information on agricultural education], issue 7, 796 p. [In Russian].

22. (1903). Harkovskaya guberniya [Kharkov province]. [In Russian].

23. Merker, Maks (1896). Amerikanskoe selkoe hozyajstvo i selskohozyajstvennyie opytnye stancii i uchebnye zavedeniya [American Agriculture and Agricultural Experiment Stations and Educational Institutions]. Odessa, pp. 70–77 [In Russian].

24. (1900). Sbornik svedenij po selskohozyajstvennomu obrazovaniju [Collection of information on agricultural education]. Sankt-Peterburg, issue 4, pp. 87–96 [In Russian].
25. (1900). Sbornik svedenij po selskohozyajstvennomu obrazovaniju. [Collection of information on agricultural education]. Sankt-Peterburg, issue XVII, pp. 87–96 [In Russian].
26. Bertenson, V. A. (1900). Po yugu Rossii. Selskohozyaystvennyie ocherki, nablyudeniya i zametki [In the south of Russia. Agricultural essays, observations and notes]. Odessa, issue 3, 69 p. [In Russian].
27. Kovalevskij, V. I. (ed.) (1900). Rossiya v konce XIX veka [Russia at the end of the 19th century]. Sankt-Peterburg, pp. 906–907 [In Russian].
28. (1914). Selskohozyajstvennyj promysel v Rossii. [Agricultural industry in Russia]. Petrograd [In Russian].
29. Morachevskiy, V. V. (ed.) (1911). Spravochnye svedeniya deyatel'nosti zemstv po selskomu hozyajstvu (po dannym na 1909 god) [Background information on the activities of zemstvos in agriculture (based on data for 1909)]. Sankt-Peterburg [In Russian].
30. (1908). Trudy Poltavskogo obshestva selskogo hozyajstva po agrarnomu voprosu. [Proceedings of the Poltava Society of Agriculture on the agrarian issue]. Poltava, p. 161 [In Russian].

***Рецензенти:***

***О. О. Пилипчук, д. і. н., доц.;***

***Г. В. Салата, д. і. н., проф.***

***Надійшла до редакції: 29.01.2024 р.***