

Radzivilo, A. A. 1995. Z Istorii publichnykh bibliotek Ukrainy u druhii polovyni XIX — pershomu desiatyrichchi XX st. [From the History of Public Libraries of Ukraine in the Second Half of the 19th — First Decade of the 20th Centuries]. *Istoriia bibliotechnoi spravy v Ukraini*: Zb. nauk. prats. Vyp. 1. 1995. S. 9–14. [In Ukrainian].

Skus, O. V. 2009. *Relihiina palitra Umanshchyny 1793–1917 rokiv*. [Religious Palette of Uman Region 1793–1917]. Uman: Sochinskyi. [In Ukrainian].

Soloshchenko, T. 2014. Polska spilnota yak skladova umanskoho kulturnoho prostoru (kin. XVIII — poch. XX st.). [The Polish Community as a Component of Uman Cultural Space (End of the 18th — Beginning of the 20th Centuries)]. *Polski studii № 7 (Dukh i Litera № 27)*. S. 5–24. [In Ukrainian].

Shandra, V. 2019. Ukrainske misto u skladi Rosiiskoi imperii XIX st.: ohliad suchasnoi ukrainskoi istoriografii. [Ukrainian Town as Part of the Russian Empire of the 19th Century: A Review of Modern Ukrainian Historiography]. *Vid Muriv do Bulvariv: Tvorennia Modernoho Mista v Ukraini (Kinets XVIII — Pochatok XX st.)*. Kyiv: Instytut Istoriyi Ukrainy NAN Ukrainy. S. 10–27. [In Ukrainian].

Yartsun, Yu. O. 2016. Dozvillia Umanskoï Shliakhty u XIX st. [Entertainment of the Uman Nobility in the 19th Century]. *Umanska Starovyna*: Nauk. Zhurn. Vyp. 2. S. 101–107. [In Ukrainian].

УДК 94(477) [631.3:633.1] «18/19»

DOI:

Н. С. Чернікова

ORCID: 0000-0002-5470-0622

*докторантка кафедри східноєвропейської історії,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

N. Chernikova

*Doctoral student of the Department of Eastern European History,
Oles Honchar Dnipro National University*

**МЕХАНІЗАЦІЯ ЗЕРНОВОГО ВИРОБНИЦТВА
У ГОСПОДАРСТВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ:
СПЕЦИФІКА ПЕРЕБІГУ ТА ЧИННИКИ ВПЛИВУ
(1860-ті — 1910-ті рр.)**

*Mechanization of Grain Production
in Southern Ukrainian Farms: Specifics of the Course
and Influencing Factors (1860's — 1910's)*

У статті розкривається еволюція сільськогосподарської техніки та її розповсюдження у землеробських господарствах Півдня України післяреформеної доби. З'ясовано чинники, що впливали на напрями та рівень механізації зернового виробництва. Здійснено видову класифікацію землеробських знарядь праці, які застосовували південноукраїнські господарі. Обгрун-

товується теза, що формування в регіоні потужної розгалуженої мережі підприємств із виробництва сільськогосподарських машин значною мірою означило темпи та характер механізації землеробства.

Ключові слова: землеробське знаряддя праці, механізація, сільськогосподарське машинобудування, південноукраїнська губернія, зернове виробництво, підприємництво.

The article explores the evolution of agricultural machinery and its adoption in the farms of Southern Ukraine during the post-reform period. Its objective is to clarify the factors influencing the direction and extent of mechanization in grain production. The dynamics of incorporating machine labor into both landlord and peasant farms are examined, with a particular focus on the regional specificity that saw individuals from all social strata engaged in commercial agriculture progressively participating in the mechanization process. The study establishes that the extensive agricultural system, seasonal limitations of human resources, and the commodity-export orientation of grain production in the southern Ukrainian provinces necessitated the mechanization of economic processes. Notably, the farms of German colonists played a crucial role in popularizing agricultural machinery and shaping the agro-technical culture of the local population. The article includes a species classification and in-depth examination of agricultural implements used by Southern Ukrainian landowners. It elucidates the correlation between implement varieties, economic requirements, and available supply. The research finds that the most intensive mechanization occurred in grain harvesting and processing. The inclination toward further mechanization of all facets of grain production, along with the adoption of the latest improved models, was primarily driven by the continuously growing quality standards for grain products in the market. The thesis asserts that the establishment of a robust, extensive network of enterprises for repairing and producing agricultural machinery in the region significantly influenced the pace and character of agricultural mechanization. The article emphasizes the economic interdependence between the development of grain production and agricultural engineering in Southern Ukraine.

Keywords: agricultural implement, mechanization, agricultural engineering, southern Ukrainian province, grain production, entrepreneurship.

Вступ. Післяреформений період позначився в історії південноукраїнських губерній бурхливим розвитком зернового рільництва, що протягом подальших десятиліть відігравала провідну роль в аграрному секторі не лише регіону, а й Російської імперії загалом. Активне господарське освоєння нових територій, поповнення прошарку сільських підприємців вихідцями з селян, товарно-експортна орієнтація продукції сприяли формуванню якісно нових запитів та вимог щодо методів господарювання, здатних забез-

печити галузі конурентоспроможність на внутрішньому та світовому хлібному ринку, а відтак — прибутковість «зернового бізнесу» для самих господарів. За таких умов залучення вдосконаленої сільськогосподарської техніки та перехід від ручної до машинної праці перетворювалися на індикатор ефективного господарювання.

На сьогодні теза про залежність розвитку сільськогосподарських галузей, зокрема зернового виробництва, від рівня впровадження новітніх технічних і технологічних досягнень, є аксіомою. Однак ще півтора століття тому сільські господарі-підприємці, втягнуті в капіталізацію й товаризацію аграрного сектору, саме досвідним шляхом залучалися до її інституціоналізації в масовій суспільній свідомості та стояли біля витоків формування агротехнічної культури, що набувала специфічного регіонального забарвлення.

Історичний досвід механізації зернового виробництва, що у післяреформені десятиліття посіло провідне місце в господарському житті південноукраїнського регіону та в свою чергу сприяло становленню сільськогосподарського машинобудування як самостійної прибуткової галузі, є в цьому сенсі певним показовим і, безумовно, позитивним прикладом підприємницької діяльності на селі.

У вітчизняній історіографічній традиції справедливо усталеною залишається теза про провідну роль південноукраїнського регіону у виробництві та експлуатації сільськогосподарських машин досліджуваного періоду. Її обґрунтування започаткували тогочасні фахівці-інженери, підприємці-землевласники, які першими давали аналітичні характеристики розвитку машинобудування та сільського господарства в Російській імперії. Зокрема, Д. Арцибашев (Арцыбашев, Д. 1903; Арцыбашев, Д. 1908), Л. Кафенгауз (Кафенгауз, Л. Б. 1910), В. Черняєв (Черняев, В. 1881), О. Ярошко (Ярошко, А. А. 1894а; 1894b) підґрунтям становлення осередків сільськогосподарського машинобудування на півдні України вважали обмеженість найманого людського ресурсу та екстенсивне землеробство. А. Кауфман (Кауфман, А. 1907) наголошував, що носіями прогресивних новацій на селі були поміщицькі господарства. Натомість В. Воронцов (Воронцов, В. П. 1892), М. Шаховської (Шаховской, Н. В. 1896) звертали увагу на тенденцію до покращення агротехнічного рівня селянських господарств у регіоні в цілому, а В. Постніков (Постников, В. Е. 1891) та Н. Калагеорґі (Калагеорги, Н. 1878) указували на вагоме значення досвіду німецьких переселенців у цьому процесі. Зазначимо, що дореволюційні праці з сільськогосподарського машинобудування містять доволі цінний фактографічний матеріал, що досі не втратив наукової значущості для досліджень.

Індустріалізація за радянських часів сприяла формуванню усталеного дослідницького інтересу до історії техніки. Тож у роботах С. Єфимова (Ефимов, С. 1937), В. Халанського (Халанский, В. 1974), І. Артоболевського та О. Благодірава (Артоболевский, И. & Благодіров, О. 1975)

подано характеристику окремих видів землеробських машин, зокрема тих, що були сконструйовані та, відповідно, використовувались у південноукраїнських губерніях. В енциклопедичних та загальних фундаментальних виданнях (Шевелев, А. та ін. ред. 1978), працях із економічної історії радянських істориків (Теплицький, В. П. 1959). наведено кількісні показники щодо виробництва й використання сільськогосподарських машин як у Росії загалом, так і окремо по підросійських губерніях.

Результати опрацювання сучасного історіографічного доробку дають змогу констатувати підвищення уваги дослідників до проблеми історичного розвитку науки й техніки на українських теренах. Зокрема, розвідки І. Анненкова (Анненков, І. О. 2009), Ю. Вовкотруба (Вовкотруб, Ю. 2006), О. Несміяна (Несмиян, А. Ю. 2019; Несмиян А. & Ценч, Ю.), Т. Хоменко та ін. (Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007) присвячені галузі сільськогосподарського машинобудування в Україні. Життєвий шлях та діяльність відомих південноукраїнських підприємців, які зробили внесок у розвиток галузі, висвітлюється в роботах сучасних науковців: І. Лимана та І. Константинової (Лиман, І. & Константинова, І. 2017), П. Босого (Босий, П. 2012), Т. Водотики (Водотика, Т. 2019), В. Гузева (Гузов, В. А. 2012) тощо. На особливу увагу заслуговують монографія Наталії Венгер (Венгер, Н. В. 2009) та стаття І. Швайки (Швайка, І. 2016), де аналізується внесок менонітів у сільськогосподарське машинобудування.

Залучення матеріалів численних повітових, губернських статистичних описів дало змогу дещо сфокусувати призму дослідницької уваги на локальних агротехнічних традиціях та вподобаннях місцевих господарів, популярних видах сільськогосподарських машин, рівні механізації поміщицьких і селянських господарств тощо. Вельми інформативними є збірки матеріалів, укладені за результатами загальнодержавних чи регіональних сільськогосподарських виставок. Окрім історико-статистичних довідок фахівців щодо стану сільськогосподарського машинобудування, вони знайомлять з «усталеними», популярними (на період виставки) зразками сільськогосподарської техніки, поширеної в регіоні, а також провідними тенденціями та перспективами її розвитку й використання (Королев, Ф. 1890; Мезенцов, В. 1890; Родзевич-Белевич, А. ред. 1912; Рева, И. 1898). Отже, аналіз історіографічного доробку та джерельної бази дає змогу констатувати наукову значущість і перманентну актуальність проблеми, з іншого — брак комплексного дослідження агротехнічної еволюції зернового виробництва на півдні України післяреформених десятиліть.

Тож мета дослідження полягає у з'ясуванні особливостей, чинників впливу, напрямів механізації зернового виробництва в південноукраїнських господарствах в умовах післяреформених капіталістичних трансформацій.

Методологія дослідження побудована на принципах об'єктивності, системності та історизму з застосуванням загальнонаукових і спеціаль-

но-історичних методів: історико-генетичного, історико-порівняльного, описового, історико-типологічного, системно-структурного. Автор ґрунтувався на використанні мультидисциплінарного підходу з відповідним залученням методологічного арсеналу наук інженерно-технічного, економічного спрямування задля досягнення означеної мети.

Виклад основного матеріалу. Капіталізація сільськогосподарського виробництва, що охопила землеробські господарства вже в перші післяреформенні роки, атрибутивно супроводжувалася подальшим розширенням товарного виробництва та загостренням конкурентної боротьби. На півдні України підприємницьке зернове землеробство невпинно зростало та вирізнялося екстенсивністю й інтенсивним поповненням контингенту сільських підприємців вихідцями з селян.

Господарська специфіка регіону, де ще донедавна домінувало тваринництво (зокрема, мериносове вівчарство, що мало виключно підприємницьке спрямування), полягала в посиленому розорюванні цілинних земель і збільшенні посівів пшениці та ячменю на експорт (Шаховской, Н. В. 1896, с. 12–13). «Почалось азартне пшеничне господарство, що засипало в перші роки заповзятливих людей золотом», — писав О. Ярошко (Ярошко, А. А. 1894а, с. 3). Становленню та консолідації місцевого підприємницького прошарку з представників різних соціальних категорій сприяла спільна мета, що полягала насамперед в отриманні високих прибутків за рахунок розорювання й засівання максимально можливих земельних площ, тобто господарюванні за формулою «не в якості справа, а в кількості» (Ярошко, А. А. 1894а, с. 4–5). Відповідно, великі обсяги зернового виробництва потребували значного найманого ресурсу, наявність якого у регіоні була досить обмеженою, що становило значну проблему для господарів на етапі сезонних робіт.

Отже, високі темпи сільськогосподарського освоєння земельних угідь на півдні України забезпечувалися та підтримувалися за рахунок машинізації зернового виробництва. Інтенсифікувалося її впровадження через гостру нестачу робочих рук і високу оплату найманої праці (Теплицький, Т. П. 1959, с. 234) «У південних губерніях, — писав В. Черняєв, — машинобудування розвинулося тільки завдяки нестачі робочих рук і тій гарячці, з якою розорювалися нові землі при надзвичайно екстенсивному характері господарства» (Черняєв, В. 1879, с. 4).

Швидка товаризація та капіталізація зернового господарства, розширення внутрішнього й зовнішнього ринків зумовило зростання попиту серед поміщиків і селян-підприємців на сільськогосподарську техніку та використання нових, досконаліших знарядь виробництва. Варто нагадати, що перша хвиля «технічної лихоманки» (назвемо її умовно «підготовчою») спостерігалася серед досить обмеженого кола підприємливих землевласників іще напередодні реформи, коли вони посилено купували закордонні машини

й апробували їх у власних угіддях. Також у регіоні спостерігалася популяризація техніки за рахунок мандрівних закордонних майстрів, які безпосередньо в маєтках конструювали плуги, сівалки, борони або технічно обслуговували та ремонтували закордонне обладнання. Однак справжніми флагманами в масовому розповсюдженні вдосконалених знарядь у Катеринославській і Таврійській губ. варто визнати німецьких переселенців-колоністів, які, з одного боку, на прикладі власних господарств демонстрували місцевим мешканцям ефективність упровадження вдосконалених знарядь, з іншого — сприяли становленню сільськогосподарського машинобудування. Господарчий «арсенал» пересічного заможного колоніста вже складався з трикорпусного плуга, кінних граблів, жниварки, віялки, а у заможнішого — молотарки (Черняєв, В. В. 1881, с. 93). Тож у розпалі «розорювальної лихоманки» 1870-х рр. система землеробства німецьких колоністів суттєво позначилася на становленні й формуванні специфіки селянського зернового виробництва в регіоні (Воронцов, В. П. 1892, с. 219–220; Постников, В. Е. 1891, с. 5–6, 146).

Протягом 1870–1880-х рр., після десятирічної перерви, спостерігалася друга хвиля «машиноманії», що набула значного розмаху та масовості в аграрному секторі. Наприкінці 1870-х рр. у сільському господарстві України використовувалося близько 700 парових двигунів, а наприкінці століття — вже декілька тисяч молотарок, сівалок, віялок та інших удосконалених знарядь. На півдні України налічувалося 379 господарств із власним землеробським інвентарем, причому 2/3 були вкомплектовані арсеналом сільськогосподарських машин (Лещенко, Н. и др. ред. 1983, с. 336).

Південь України вирізнявся інтенсивнішим рівнем упровадження сільськогосподарської техніки порівняно з іншими регіонами. Адже тут попит на робочі руки був стабільно високим, як і заробітна плата найманих працівників. Тому кожен пересічний господар, усвідомлюючи нерентабельність найманої праці, намагався її мінімізувати за рахунок придбання машин або принаймні вдосконалених знарядь праці, що давали змогу підвищити продуктивність. Уже на 1875 р. продавці сільськогосподарської техніки називали селян головними покупцями продукції (Воронцов, В. П. 1892, с. 219).

Дешевизна селянських знарядь обробітку землі, усталені традиції використання, легкість конструкції та ремонту в домашніх умовах за допомогою ковалів були тими факторами, що сприяли їх використанню в селянських господарствах у перші післяреформені роки. Однак поступово трансформувалися самі умови селянського землеробства, що потребувало заміни примітивних знарядь на вдосконалені та адаптовані до нових умов господарювання. Приміром, на 1880-ті рр. більша частина як селянських, так і орендованих у приватних власників земель уже були розорані, тож потребували застосування легших та продуктивніших знарядь.

Показово, що на 1880-х рр. інтенсивність використання сільськогосподарської техніки у власницьких володіннях ще видавалася досить строкоюю. Так, у Бахмутському повіті лише $\frac{1}{4}$ господарств застосовували вдосконалені знаряддя; в інших, які належали здебільшого селянам і міщанам, використовували простий селянський реманент. У купців та дворян новітня техніка застосовувалася тільки у 12–38% господарств, у той час як німецькі колоністи майже цілковито перейшли на новітні технології¹.

Втім, машинізація зернового виробництва у південноукраїнських господарствах вирізнялася високою інтенсивністю, тож у наступні десятиліття розподіл удосконалених знарядь серед різних соціальних категорій сільських мешканців (особливо залучених до торгівельного зернового виробництва) набував однорідності. За результатами анкетного опитування, яке провело Міністерство землеробства, на 1890-ті рр. рівень використання вдосконалених знарядь у поміщицьких господарствах півдня України становив 71–91%, у селянських — 45–69%, у той час як усереднені показники по Європейській Росії становили відповідно 42% і 21% (Кауфман, А. А. 1907, с. 442–628).

За питомою вагою орних земель, які оброблялися за допомогою машин, 1889 р. південні райони Росії перевищували всі інші губернії: за посівами — у 3–4 рази, за збиранням — у 2–3 рази, за обробкою (обмолотом і віянням) — у 1,5 рази (Теплицький, В. П. 1959, с. 240). Тут використовували машини: для посівів — на 21% орної землі, під час жнив — на 20%, під час обмолоту й віяння — для обробітку 36% і 45% сировини (Литошенко, Л. Н. 1910, с. 89). Для порівняння: усереднені відповідні показники по російських губерніях становили 9%, 3%, 36% і 35% (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 122).

Селянські господарства Півдня України машинізувалися навіть інтенсивніше за поміщицькі, що, як було зазначено, пояснюється активною інтеграцією селянства до «зернового бізнесу» та очевидним економічним зиском. У свою чергу, це означило найвищі (з-поміж інших підросійських губерній) темпи машинізації зернового виробництва в Катеринославській, Таврійській і Херсонській губ. (Табл. 1).

Згідно з даними, наведеними в Табл. 1, цілком очевидно, що використання новітньої техніки принаймні вдвічі здешевлювало майже всі види сільськогосподарських робіт південноукраїнських господарів. Тож уже наприкінці 1880-х рр. її застосування охоплювало $\frac{2}{5}$ орних площ регіону. Порівнюючи з аналогічними показниками по інших українських губерніях, варто зазначити, що господарі Катеринославської та Херсонської губ. найактивніше впроваджували вжиток машини для обмолоту та провіювання зерна. Останнє пояснюється експортною орієнтацією зернового виробництва та відповідними вимогами покупців.

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии, 1886а. Т. 2: Бахмутский уезд. Екатеринослав: Чаусский, 1886а. Отд. 4. С. 47.

Порівняльна вартість машинної праці відносно ручної та рівень застосування с/г машин у господарствах Півдня України¹.

Губернії	Посівна		Жнива		Обмолот		Віання	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Катеринославська	0,45	31,40	0,49	40	0,63	51	0,56	54
Таврійська	0,40	26,25	0,45	37,84	0,54	18,17	0,42	47,34
Херсонська	—	—	0,69	39,10 ²	0,66	46	0,58	47,70
Середнє	0,43	28,83	0,54	38,98	0,61	38,39	0,52	49,68

1 — відносна вартість машинної обробки до ручної, якщо ручну прийняти за одиницю
2 — частка орної землі з застосуванням машин, %

Господарства поміщиків через фінансову спроможність були апіорі краще укомплектовані арсеналом удосконаленої техніки та обізнані в особливостях її експлуатації, ніж селянські. У Слов'яносербському повіті, скажімо, на 1880-ті рр. на кожне поміщицьке господарство припадало у середньому 11 залізних плугів, 4 букери, 2 сівалки, 0,6 молотарок (Вовкотруб, Ю. М. 2006, с. 250). Однак при цьому варто враховувати, що значну частину південноукраїнських поміщицьких земель орендували селяни, та й на умовах скіпщинного (відробіткового) користування обробляли все тим же селянським реманентом (Чернікова, Н. 2020а; Чернікова, Н. 2020b). У Слов'яносербському повіті на 1880-ті рр. їхня частка становила від $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ приватновласницьких посівних площ, що вкрай негативно впливало на якість земельного обробітку та якість ґрунтів³. Проте порівняно з іншими регіонами вдосконалені знаряддя в селянських господарствах із товарно-землеробським спрямуванням впроваджувалися інтенсивніше, що й становило характерну особливість регіону. Звісно, найбільша концентрація спостерігалась у заможній частині селянства. У материкових повітах Таврійської губ.⁴ частка останніх була відносно високою та становила $\frac{1}{5}$ всіх селянських господарств; вони зосереджували в руках до 90% сільськогосподарських машин і поліпшених знарядь, насамперед жнивварок і косарок (Шевелєв, А. та ін. ред. 1978, с. 314–315). Натомість малоземельні селянські господарства, що становили $\frac{1}{2}$ загальної кількості, володіли тільки 3,6% (Теплицький, В. П. 1959, с. 242).

Аналогічний вигляд мав розподіл сільськогосподарського вдосконаленого реманенту у Катеринославському повіті. На 1898 р. серед місцевих заможних селян-підприємців (власників понад 20 дес. землі) $\frac{3}{4}$ мали вдосконалені плуги, букери та жнивварки, а $\frac{2}{5}$ навіть придбали власні молотарки⁵.

¹ Матеріали по вопросу стоимости обработки земли в Европейской России. Санкт-Петербург: Издание Центрального Статистического Комитета МВД, 1889. 45–46.

² У вказаному джерелі наведено цифру 9,10, що, очевидно, є опіскою (Прим. авт.).

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 110.

⁴ Мається на увазі Дніпровський, Мелітопольський і Бердянський повіти.

⁵ Матеріали для оценки земель Екатеринославской губернии, 1899. Т. 1: Екатеринославский уезд. Ч. 1. Екатеринослав: Яковлев. С. 136–137.

Як уже зазначалося, необхідність мінімізувати залучення найманих працівників до зернового виробництва стала потужним стимулом подальшої механізації процесу, що не втрачав актуальності й на початку ХХ ст. Оплата сезонних робітників на півдні України завжди була досить високою: навіть у 1906–1908 рр. середня поденна платня під час збирання врожаю зернових (і це, зважаючи на високий рівень машинізації у регіоні) становила не нижче за 1 руб. із додатковим забезпеченням харчуванням, тоді як в інших українських губерніях була вдвічі нижчою та коливалась у межах 0,51–0,65 руб. (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 124–125). Тож економічна рентабельність заміни ручної праці на машинну була очевидною. «Немає селянського двору, де вартість живого і мертвого інвентаря не сягала б 150–200 руб.», — зазначалося у повітових довідниках (Гололобов, Я. ред. 1899, с. 111). В Олександрівському повіті на кожні 100 дес. орної землі припадало по 5 залізних плугів та букерів, 10 залізних борон, 1 жниварка, 0,1 молотарка, 2,5 віялки, 0,2 сівалки, 4 брочки (гарби), що були досить рівномірно розподілені між різними соціальними категоріями сільських господарів (Гололобов, Я. ред. 1899, с. 110).

Звичайно, якість поліпшених знарядь, що застосовувались у поміщицьких маєтках, була вища за селянські, однак останні досягли значних успіхів в обсягах їхнього розповсюдження та використання. За рівнем «машинного озброєння» селянські господарства південноукраїнських губерній посідали провідні позиції і серед українських, і серед російських. На 1910 р. частка поліпшених ґрунтообробних машин тут становила вже 93,2%, у той час як усереднений показник по Європейській Росії був майже втричі нижчий — 32,1%. Кожний дев'ятий сільський господар мав удосконалену сівалку, кожен третій — жниварку, тоді як по 50 губерніях Європейської Росії одна сівалка припадала на 67, а одна жниварка — на 25 селянських господарств (Теплицький, В. П. 1959, с. 241).

Значення землеробських машин у господарстві окреслювалося кількома визначальними факторами: відповідністю до місцевих ладншафтно-кліматичних умов, рівнем продуктивності праці, залученням тягової сили тварин (коня, вола) та природних джерел (вітру, води, пари тощо), підвищенням якості й досконалості робіт. Тож варто з'ясувати, які види сільськогосподарської техніки були притаманні для зернового виробництва на півдні України, причини їх розповсюдження, джерела забезпечення й напрями агротехнічної еволюції протягом п'яти післяреформених десятиліть.

Будь-які землеробські роботи, як відомо, розпочинаються з обробітку ґрунту. Тож природно-географічні особливості та цільове використання земельних угідь були основоположними чинниками, що обумовлювали видову диференціацію й пріоритетність землеобробних знарядь певного регіону. В перші післяреформені роки найвагоміше місце в господарствах більшості південноукраїнських селян належало так званому «*малоросійському плугу*», що довго

утримував славу найкориснішого й найнеобхіднішого в землеробській справі. Ним здебільшого розорювали толоку під посів пшениці. Термін експлуатації плуга заледве перевищував два роки; перманентно він потребував ремонту, принаймні, покриття лемеша металом після стирання. Здебільшого знаряддя продавалися на місцевих ярмарках, а ремонтували та виготовляли їх місцеві ковалі й столяри з дерев'яних і залізних частин, які купили господарі. Вартість перших сягала до 3 руб, а дорожчі залізні, як-то *леміш і чересло*¹, купувалися на ярмарках². Ціна на малоросійський плуг залежала від розмірів та матеріалу виготовлення (Табл. 2), а ремонт обходився власникові у 1,20 руб.³

Табл. 2.

Гранична й середня вартість основних машин і землеробських знарядь праці в південноукраїнських губерніях у 1870–1890-х рр.4

Вид знаряддя	Гранична вартість, руб.	Середня вартість, руб.
Малоросійський плуг	5–15	10
Рало	4–9	6,50
Закордонні плуги Рансома, Сакка	40–85	62,50
Новоросійський («генівський») плуг	30–35	32,50
Букер	60–90	75
Залізний плуг	20–100	60
Борона з залізними зубцями	1,5–4	2,75
Борона з дерев'яними зубцями	0,80–1,5	1,15
Борона залізна	5–25	15
Борона Ельворті 30-зубцева	29	29
Дерев'яний каток	1–2	1,50
Кам'яний 1-кінний каток	2–3	2,50
Воловий каток	3–7	5
Віялка	25–125	75
Жнивварка — «дубогрійка»	100–200	150
Сівалка	100–200	150
Молотарка	300–600	450
Косарка	150	150
Зерносушарка	50	50

Оранка 1 дес. землі малоросійським плугом потребувала залучення 1 плугатаря, 1 погонича, 2–4 пар запряжених волів або коней та становила в середньому 1,5 дня, тож для обробітку великих площ заможні селя-

¹ *Леміш* — деталь плуга, що підрізає пласт ґрунту знизу; *чересло* — елемент плуга, вертикальний ніж, розташований перед лемешем, що слугує для вертикального відкраювання скиби від цілини.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 185.

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 184, 186.

⁴ Складено за: Гололобов, Я. ред. 1899, с. 110; Венгер, Н. 2009, с. 302; Кафенгауз Л. Б. 1910, с. 15; Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 184–185, 221; Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 140.

ни були змушені використовувати по 2–3 таких плуги з відповідним збільшенням людського й тяглового ресурсів¹. Отже, використання такого плуга в підприємницьких великих господарствах було вочевидь нерентабельним і завдавало багато клопоту, тому на півдні України він швидко поступився іншим моделям закордонного, а згодом — вітчизняного виробництва. До того ж незадовільний обробіток ґрунту в такий спосіб погіршував стан державних і поміщицьких земель. Адже в Бахмутському повіті у 1880-ті рр. перші майже цілковито, а другі на 11% перебували в оренді саме під селянськими посівами, тож потенційно підлягали обробітку здебільшого малоросійським плугом². Як наслідок, його використання не влаштовувало ні орендарів, ані орендодавців, тож власники шукали нові аналоги.

Як уже зазначалося, перше післяреформене двадцятиліття у південноукраїнських губерніях позначилося небувалим господарським освоєнням нових територій, а відтак активним розорюванням цілинних земель. Саме тому значно поширилися масивні плуги англійських фірм «Рансомс і Сакс» (відомі як плуги Рансома) з гвинтовим відвалом та братів Говард (англо-болгарські), позаяк вони були якнайкраще пристосовані для обробітку цілинних степів і твердих перелогів (Горячкин, В. 1905, с. 3; Несмиян, А. Ю. 2019, с. 60). Характерно, що зразком для їх створення став південноукраїнський «колоністський» плуг, котрий іще з 1840-х рр. використовувався в господарствах місцевих німецьких колоністів, однак масово тоді ще не розповсюдився. У свою чергу, підвищення попиту в післяреформені роки сприяло налагодженню вітчизняного виробництва колоністських плугів. Зокрема, 1875 р. одеський фабрикант Іоганн Ген, який ще з 1854 р. виготовляв плуги моделі «сабан» (Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007, с. 4), удосконалив конструкцію колоністського плуга, що відтепер давала змогу регулювати глибину оранки та запобігала забиванню землею (Артоболевский, И. & Благонравов, А. 1975, с. 106). Одно- та дволемішні плуги, що отримали назву «новоросійські», або «генівські», приваблювали місцевих господарів простотою у використанні, міцністю, зручністю ремонту, відносною дешевизною: його вартість становила 30–35 руб., у той час як плуг Рансома можна було придбати за 65–85 руб.³

Незважаючи на недоліки, притаманні зняряддям ручного виготовлення (неоднорідність гайок, гвинтів тощо), 1884 р. плуг І. Гена здобув визнання не лише серед споживачів, а й серед фахівців. Першу нагороду він здобув уже 1884 р. на Одеській виставці, 1887 р. — малу срібну медаль на Харків-

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии, 1886а. Т. 2: Бахмутский уезд. Екатеринослав: Чаусский, 1886а. Отд. 4. С. 141.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии, 1886а. Т. 2: Бахмутский уезд. Екатеринослав: Чаусский, 1886а. Отд. 2. С. 151–152.

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 39.

ській, дві золоті медалі на чергових виставках у Тифлісі й Кишиневі (Мезенцов, В. 1890, отд. 6А, с. 5; Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007, с. 6). Обсяги виробництва плугів на заводі Гена невпинно зростали: 1880 р. було вироблено 563, 1881 р. — 976, 1889 р. — 4 120 плугів (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 14–15).

Для збереження конкурентоспроможності на південноукраїнському ринку, внаслідок масового переходу місцевих господарів до застосування «генівських» плугів, англійські заводи Рансома, Сімса, Геда, братів Говард також запровадили випуск плугів подібного типу з незначними покращеннями. Заходи конкурентів спонукали родину Генів¹ до чергової новації: відвалив і лемеша правильної форми. Таке вдосконалення «генівського» плугу остаточно перевершило англійські аналоги, призвело до витіснення закордонних конкурентів та закріплення його панівних позицій на внутрішньому споживчому ринку в регіоні. Тільки в Одесі їх виготовляли на 4 заводах: І. Гена, Я. Гена, Шель, С. Габерштадта (Мезенцов, В. 1890, отд. 6А, с. 5). Кожен із фабрикантів при цьому шукав свою «родзинку» з метою запобігання конкуренції. Так, Херсонський купець Ісаак Гуревич, власник заводу сільськогосподарських машин у Каховці, з 1887 р. розпочав виробництво високотехнологічних цілковито металевих (залізних) плугів, що знайшли значний попит серед заможних власників (Водотика, Т. 2017).

З 1880-х рр. унаслідок розширення посівних площ і скорочення твердих цілинних земель у південноукраїнському регіоні, застосування масивних плугів втрачало актуальність. Натомість увагу господарів привернули німецькі плуги Рудольфа Сакка, придатні для обробітку різноманітних ґрунтів. На відміну від «рамсівського», вони мали бездоганну форму відвала і лемеша та меншу вартість — близько 40 руб.² Окрім того, за умови правильної експлуатації вони були надзвичайно стійкі, через що отримали назву «скоророди» та стали новим взірцем для наслідування місцевих і закордонних виробників (Мезенцов, В. 1890, отд. 6А, с. 5).

Варто наголосити, що використання багатьох різновидів удосконалених ґрунтообробних знарядь праці становило характерну особливість зернового виробництва південноукраїнського регіону. На 1880-ті рр. із 52 власницьких господарств Бахмутського повіту $\frac{1}{4}$ використовували залізні плуги, що становили $\frac{2}{3}$ плугів повіту³. При цьому вибір власника обумовлювався низкою чинників: ціновою політикою, якістю ґрунтів, доступністю, використання тягової сили волів чи коней тощо. Так, плуг Сакка потребував залучення трьох пар волів, Рансома — чотирьох, новоросійського (генівсько-

¹ До справи батька долучилися й сини — Карл та Іоганн-молодший Гени.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 47.

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии, 1886а. Т. 2: Бахмутский уезд. Екатеринослав: Чаусский, 1886а. Отд. 4. С. 141.

го) — двох пар волів або 2–3 коней (Халанський, В. М. 1974, с. 102; Минин, П. 1956, с. 7). Середня норма для обробітку землі одним удосконаленим плугом визначалась у 50 дес.¹, що, вочевидь, було вигіднішим за використання малоросійського.

Окрім того, через брак певної системи обробітку землі та польового господарства, що мала б досвідне (практичне) або принаймні доцільне теоретичне обґрунтування, власники нерідко вдавалися до застосування відразу кількох видів плугів. Показовою є ситуація в Єлисаветградському повіті, де одночасно можна було зустріти малоросійський дерев'яний плуг, німецький залізний, плуг Сакка, однокорпусний і багатокорпусні плуги Рансома, Говарда, Гена, англо-болгарський плуг Еккерта, тримішні Ельворті тощо².

Зазначимо, що з 1880-х рр. як у селянських, так і у власницьких господарствах Півдня України широкого вжитку набули три- або чотиримішні *букери*, що фактично стали «візитівкою» ґрунтообробних знарядь регіону. Букер був різновидом «запашників-луцильників», що використовувався для поверхневої оранки, луциння й закладання насіння, тож функціонально в селян він витіснив одночасно малоросійський плуг і рало. Букер відрізнявся від багатокорпусного плуга спрощеною конструкцією: складався з рами на чотирьох колесах, до якої на залізних квадратних стійках прикріплювали відвали неправильної форми (Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 194–195). Знову ж, його розповсюдження серед місцевих господарів розпочалося з колоністських поселень. За порівняно невисоку ціну місцеві господарі купували та лагодили букери в численних майстернях і на механічних заводах у німецьких колоніях. Тож німці-поселяни не лише були основними постачальниками та популяризаторами дешевих удосконалених знарядь праці, а й забезпечували послуги щодо їхнього ремонту та обслуговування, що на селі мало неабияке значення. Заможні власники використовували більш дорогі та якісні фабричні букери місцевого виробництва, які, до речі, мали змогу придбати й селяни за посередництва земств на пільгових умовах оплати або в кредит безпосередньо у виробників (Семенов-Тянь-Шанський, В. ред. 1910, с. 275).

Використання букера в степовому регіоні мало певні переваги, привабливі для власників. Зокрема, оранка букером обходилася господарям материкових повітів Таврійської губ. удвічі дешевше, ніж звичайним плугом³. Його продуктивність становила 2–3 дес. на день, що іноді (залежно від ґрун-

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 184–185, 221; Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 40.

² Материалы для оценки земель Херсонской губернии. Т. II: Елисаветградский уезд (статистико-экономическое описание уезда). Херсон: Типография М. К. Аспера, 1886. С. 254–269.

³ Справочная книга Таврической губернии на 1911 год. Симферополь: Таврическое губернское земство, 1911. С. 120.

тіт та якості самого знаряддя) вчетверо перевищувало показники при використанні звичайного плуга (Воронцов, В. П. 1892, с. 219–220; Постников, В. Е. 1891, с. 5–6). До того ж букер поєднував функції двох (плуга і рала¹), а то й трьох (іще сівалки, про це далі) знарядь, що скорочувало всю посівну кампанію у 4–5 разів².

Зважаючи на те, що сільські господарі прагнули мінімізувати використання найманої праці (як джерела видатків) та засіяти якомога більше площі, букер посів вагоме місце серед сільськогосподарського реманенту Півдня України. «Всі почали купувати букери — трилемішні плуги олександрівських і хортицьких заводів. Майже кожний селянин купує букер, а економії — десятками», — звітували місцеві підприємці³. Його іменували «царем полів», а серед херсонських господарів певний час дотримувалися думки, що оранка букером була атрибутивною ознакою доброго господаря (Венгер, Н. 2009, с. 303).

Безперечно, використання букера в такий спосіб мало свої недоліки, що з кожним десятиліттям ставали наочнішими, як-то: глибоке захоплення землі при оранці та її перевертання, ваговитість, незграбність тощо. В. Черняєв зазначав, що місцеві господарі «зловживали» його універсальністю, використовуючи і для розорювання під посіви ярових культур, і для посіву озимих культур під плуг, без попереднього обробітку ґрунту, традиційно покладаючись «на погоду та якість буде» (Черняєв, В. В. 1881, с. 93). Поступово, з формуванням певного рівня агротехнічних знань, на Катеринославщині повсюдне застосування букерів уповільнилося; господарі воліли мати в арсеналі й інші види плугів, оскільки перші сприяли значному поширенню бур'янів (Гололобов, Я. ред. 1899, с. 110). Однак загалом протягом усього досліджуваного періоду попит на букери, попри недоліки, зберігав певну усталеність. Тому місцеві заводчики опікувалися їх удосконаленням: регулюванням глибини оранки, удосконаленням сівалок тощо (Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 195).

Тенденція до повсюдного забезпечення господарств півдня України покращеними ґрунтообробними знаряддями, що загалом наприкінці ХІХ ст. досягло позитивного результату, на початку нового століття трансформувалась у необхідність якісних змін у системі землеробства, а відтак — у сільськогосподарській техніці. Тож і землероби-підприємці, і виробники сільськогосподарських машин мали відповідати новим запитам внутрішнього та світового ринку. 1909 р. І. Ген-молодший придбав маєток під Одесою, де випро-

¹ Плуг на півдні України використовувався лише для розорювання першого перелугу під перший посів.

² Матеріали для оцінки земель Херсонської губернії. Т. VI: Херсонський уезд (статистико-економічне описання уезда). Херсон: О. Д. Ходушкина, 1890. С. 222.

³ 1891 год в сельскохозяйственном отношении по ответам, полученным от хозяев, Общий обзор года. Санкт-Петербург: В. Ф. Киршбаум, 1892. Ч. 3. С. 110.

бувалися нові машини, зокрема, нові багатолемішні (багатокорпусні) плуги, які мали особливо великий успіх. До 1912 р. на фірмі «Гени» налічувалося 1 200 робітників, вона щорічно випускала 80 тис. плугів, 30 тис. борон, 6 тис. жниварок, 3 тис. сівалок. У 1911–1912 рр. товарообіг підприємства становив 2 млн. руб. «Генівські» плуги вкотре витримали натиск закордонних конкурентів — принаймні, з орним приладдям Еберхарда й Зака, що імпортувалися з Німеччини, оскільки їхня конструкція, попри новації, традиційно була налаштована на врахування вимог господарів степового регіону (Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007, с. 7).

Отже, при зростанні внутрішнього виробництва та споживання, кількісний імпорт плугів у ХХ ст. залишався незмінним (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 134). Адже вітчизняні заводчики досягли значних успіхів у виробництві як колоністських та селянських плугів, так і аналогів популярних західноєвропейських закордонних, що були оптимально адаптовані до місцевих умов обробітку ґрунту. Беззаперечне лідерство залишалося за підприємством І. Гена, де виробництво плугів досягло навіть 100 тис. на рік. (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 134). Також успішними та гнучкими щодо ринкових запитів визнавалося потужне підприємство Дж. Грієвза у Бердянську¹. На виставці в Катеринославі (1910 р.) з 600 експонатів сільськогосподарських машин 108 були представлені плугами. Високу оцінку серед фахівців здобули плуги західноєвропейського «культурного» типу на кшталт німецьких плугів Сакка, які вирізнялися з-поміж вітчизняних використанням високоякісної тришарової панцирної сталі. Справді, невисока якість металу, що надходив від основного постачальника — Дніпровського металургійного заводу, була єдиною «слабиною» плугів місцевого виробництва. Проте ситуація поліпшилася зі скасуванням 1909 р. мита на панцирні відвали для плугів (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 49). Тож колоністські та сакківські плуги залишалися найпопулярнішими на півдні України, а їхня вартість протягом усього післяреформеного періоду навіть знизилась і на 1910 р. становила відповідно 20 і 25 руб. (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 143).

Загалом фабричне виробництво плугів у Росії на 1908 р. досягло 350 тис. штук на суму 7,138 млн. руб. Порівнюючи з виробничими обсягами одного заводу І. Гена, маємо, що вони становили принаймні 1/5 загальноросійського (Арцыбашев, Д. 1908, с. 133). Натомість було імпортовано плугів на 4,280 млн. руб. — переважно складних моделей «нового покоління», які не ще випускалися на місцевих заводах (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 48). Справжнім технічним винаходом були багатокорпусні парові плуги, які могли обробляти по 5 дес. на день та коштували від 500 руб. Наприклад, продуктивність 9-лемішного гіганта з 35-сильним паровим двигуном компа-

¹ ТМ «John Greaves» (м. Бердянськ) і сьогодні є провідним українським виробником сільськогосподарської техніки. URL: <https://john-greaves.com/ru/company/>

нії «Адванс», за словами виробників, становила 15 дес. на день при рівні витрат 2,50 руб. на десятину. Його ціна була також фантастичною й становила 2 100 руб., але, тим не менше, не відлякувала заможних підприємців (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 143).

Другим ґрунтообробним знаряддям, без якого не обходилося жодне господарство, була борона. Показово, що в перші пореформені роки загальна кількість плугів і борон, що належали селянину, була певним мірилом його матеріального статусу. Так, громади колишніх державних селян вважали господаря заможним за наявності 2–3 плугів та 4–8 борон на двір, а до середніх відносили селянина з 1 плугом і 4–5 боронами. Натомість у колишніх поміщицьких селянських громадах до заможних відносили власників 5–6 плугів з 12 боронами, а до середніх — 3 плугів з 8 боронами.

Справді, кількість борон у господарствах була значною: у приватних власників Слов'яносербського повіту в середньому припадало 46 одиниць на господарство¹. Це пояснювалося як простотою її конструкції, так і дешевизною (Табл. 2). Характерно, що до початку ХХ ст. вдосконалені фабричні борони майже не використовувались, адже основу в формі дерев'яної рами з 3–4 поперечинами виготовляли самі господарі, а залізні зубці (2–3 десятки) — місцеві майстри. У прості борони впрягали пару волів або 1–2 коней, у подвійні — відповідно вдвічі більше худоби. Продуктивність 1 простої борони з залізними зубцями становила ½ дес. на день, а термін її експлуатації міг становити 2–5 років.

Стереотипні уявлення про брак інтересу до покращених борон з боку сільських господарів мали наслідком низький відсоток їх виготовлення на місцевих заводах. Як приклад, 1912 р. фірма «Гени» випустила 30 тис. борон, що у 2,6 раза менше за виробництво плугів (Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007, с. 7). Співвідношення господарської потреби в цих знаряддях при цьому було зворотнім. Дані щодо імпорту за першу декаду ХХ ст. засвідчували, що при кількісній усталеності імпорту плугів, попит на удосконалені борони зріс у 30 разів (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 134). Фабричного виробництва борон майже не було, в той час як обсяг імпорту становив понад 1,5 млн. на рік. Тож місцевим заводчикам варто було надолжити цю прогалину вітчизняного сільськогосподарського машинобудування, спричинену, на думку сучасників, «недбалістю та неухважністю», «рутиною та невмінням міркувати відповідно до ринкових запитів» (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 143).

Екстенсивний розвиток і товарна спрямованість зернового виробництва південноукраїнського регіону обумовила швидку механізацію етапу збиран-

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 184–185, 221; Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 41.

ня зернових культур, що протягом 1870–1880-х рр. повсюдно охопила і власницькі, й селянські господарства.

Цікаво, що перші американські жниварки Мак-Корміка потрапили до Росії ще в середині XIX ст., через 10 років після апробації на батьківщині. Першим вітчизняним покупцем 1855 р. став херсонський поміщик К. К. Гербель, який ввіз до Росії придбані на Паризькій виставці три екземпляри вартістю 850 франків за штуку (Ефимов, С. 1937, с. 58). Однак значно в регіоні вони не поширилися: заможні власники, попри придбання десятків одиниць жниварок, не застосовували їх через часті поломки, недотримання правил експлуатації, відсутність майстрів, достатньо міцних коней як тягової сили тощо (Ефимов, С. 1937, с. 60). У післяреформений період ситуація кардинально змінилась, адже період жнив був обмежений двома тижнями, протягом яких господар мав встигнути зібрати зерно, доки воно не перестигало й не осипалося на полі. За таких обставин власники потрапляли в цілковиту залежність від найманих працівників, яких О. Ярошко називав «господарями становища», адже під час жнив ціни на найману працю неймовірно зростали, становлячи від 2 до навіть 16–17 руб. за десятину (Ярошко, А. А. 1894b, с. 4–6). «Іноді вигідніше буває залишити хліб у полі, зовсім не збираючи його, аніж заплатити те, що вимагають робітники», — жалілися господарі (Королев, Ф. 1894, с. 422). За таких умов використання машинної праці було єдиною панацеєю у вирішенні проблеми надзвичайної дорожнечі зернозбирання й нестачі робочих рук.

До того ж переваги жниварки були очевидними. Її продуктивність при двох парах коней становила від 4,5 до 6 дес. на день, що еквівалентно роботі 20–30 косарів (Королев, Ф. 1894, с. 422). Додатковими «бонусами» були високоякісніше за ручне зжинання, мінімізація втрати зерна на полі тощо.

Серед проблем, що сповільнювали розповсюдження жниварок у 1870-х рр. у регіоні, насамперед варто назвати їх високу вартість (Табл. 2), брак мережі безпосередніх виробників та майстерень, непристосованість закордонної техніки до місцевих умов, що призводило до частих поломок. У Слов'янoserбському повіті на 52 приватні господарства припадало по 30 одиниць жниварок і сінокосарок¹. У численних повідомленнях кореспондентів наголошувалося, що жниварки й молотарки були як у поміщиків, так і в селян, а подальше поширення гальмувалось «ускладненнями з придбанням, бо доводиться виписувати через треті руки...» (Теплицький, В. П. 1959, с. 240). Однак висока витратність ручного збирання зернових та нестача робітників були «більшим злом», аніж придбання машин. Тож місцеві господарі прагнули використати їх у різний спосіб: «Заможні селяни купують жатки, а бідні — винаймають або купують в складчину», — так описували господарі способи

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 39.

залучення жниварок до збору врожаю у власних господарствах¹. Тож хоча на 1880-ті рр. покупцями були переважно заможні власники, користувачами ставали всі. Часто жниварку здавали в оренду після збирання власного врожаю, або навіть перепродавали до 3–4 разів за сезон. «Тут можна спостерігати єдине у своєму роді видовище: допоки бачить око — всюди працюють одночасно десятки і сотні жнивних машин», — так описував пан Шавров жнива на півдні України (Воронцов, В. П. 1892, с. 222).

Селяни-власники жниварок у Таврійській губ. започаткували навіть цілий «жниварний бізнес»: після збирання врожаю на власному полі вони пропонували послуги в північніших повітах (зокрема на Катеринославщині), де жнива розпочиналися пізніше (Теплицький, В. П. 1959, с. 238). Така практика отримання прибутку поширилася з 1888 р. (Швайка, І.О. 2016, с. 158). За визначенням О. Ярошка, 1892 р. місцеві селяни зі своїми жниварками «... вбили конкуренцію артілей поденщиків» (Ярошко, А. А. 1894b, с. 5). Показово, що в маєтку Фальц-Фейнів на 1893 р. із 1100 залучених для збирання врожаю жниварок 1000 належала власне селянам. Оренда жниварки приносила останнім прибуток у 2 руб. або 2,50 руб. — із додатковим складанням у копиці (Ефимов, С. 1937, с. 63).

Непересічне значення у тотальній механізації жнивних робіт у регіоні стало налагодження виробництва жниварок на південноукраїнських підприємствах. Жниварки, більше відомі серед місцевих господарів як «лобогрійки», були якнайкраще адаптовані до місцевих кліматичних умов; без перебільшення їх можна вважати черговою «візитівкою» як системи зернового господарювання, так і сільськогосподарського машинобудування регіону.

З 1870-х рр., на півдні України поширилася жниварка з хортицьких колоній німецьких поселенців, що давала змогу за день зібрати зерно з 6 дес. (Воронцов, В. П. 1892, с. 219–220; Постников, В. Е. 1891, с. 5–6). Тож цілком логічно, що випускати перші жниварки «колоністського типу» почали саме місцеві німецькі колоністи П. Лепп і А. Вальман 1874 р. у механічній майстерні (с. Хортиця Катеринославської губ.) (Гузев, В. А. 2012, с. 7). Ці машини мали наближену до застарілої моделі Вуда конструкцію, де зберігалася ручне скидання хліба з платформи (без самоскидального апарату). «Лобогрійки» відразу набули надзвичайної популярності серед місцевих господарів і зберігали провідні позиції в регіоні протягом усього післяреформеного періоду. Вже 1879 р. у Хортиці виготовили 370 жниварок, у той час як у Росії їхнє виробництво заледве розпочиналося (Черняев, В. В. 1881, с. 93).

Цікаво, що представник заводу Вуда, відвідавши південь України 1888 р., був украй здивований такому успіху застарілої машини, яку вже давно

¹ 1891 год в сельскохозяйственном отношении по ответам, полученным от хозяев, Общий обзор года. Санкт-Петербург: В. Ф. Киршбаум, 1892. Ч. 3. С. 113.

не використовували за кордоном. Насправді ж розповсюдження «лобогрійок» було характерним виключно для південноукраїнських губерній та означалося специфікою місцевого господарювання. Вони мали просту, зручну для користування й ремонту конструкцію, високу продуктивність, порівняно з закордонними низьку вартість (Табл. 2). До «секретів успіху» виконавач обов'язків британського віце-консула Грін відносив також відсутність аналогів, адаптованість до місцевих умов, легкість і можливість використання як тяглової сили невеликих коней місцевих порід (Лиман, І. & Константінова, В. & Данченко, Є. 2017, с. 18; Лиман, І. & Константінова, В. 2018, с. 125). Ці фактори значно розширювали коло споживачів за рахунок дрібних сільськогосподарських виробників. До обслуговування жнивarki під час роботи було залучено 2 чоловіки: перший керував кіньми, а другий скидав скошений хліб граблями. Робота останнього була дуже важкою; на чолі працівника постійно виступав піт, що й обумовило назву машини: «лобогрійка», а ще «чоло- або чубогрійка».

Характерно, що до початку ХХ ст. закордонні модернізовані жнивarki не привертали увагу місцевих господарів, позаяк були невідповідними до потреб їхніх господарств. Адже особливість системи зернового виробництва Півдня України полягала в тому, що хліб через його низькорослість переважно не в'язали у снопи, а після просушування копували, скирдували та молотили. Тому популярні на Заході та США снопов'язалки (на кшталт удосконаленої жнивarki Вуда, 1873), що до того ж потребували спеціального зв'язувального шпагату з США, тут не були потрібні.

Тож «лобогрійка» цілком задовольняла потреби місцевих господарів: давала змогу замінити роботу десятків найманих працівників, унормувати ціни на найману працю, заощадити значні кошти. Її використання обходилося власнику в менш ніж 1 руб. з дес. До того ж її вартість була у 1,5 раза нижчою за закордонні жнивarki зі самоскидальним апаратом та в 2,5 раза — зі снопов'язальним. Натомість продуктивність «лобогрійки» становила 7 дес. на день, у той час як означених американських машин — відповідно 4,5 та 6 дес. (Ефимов, с. 1937, с. 62–63; Кафенгауз Л. Б. 1910, с. 16). Зазвичай, самоокупність закордонних жниварок у місцевих господарів припадала на третій рік експлуатації, а «лобогрійка» окупалась уже за перший рік, а в урожайні роки навіть приносила власнику чистий прибуток до 40 руб.¹

Варто додати, що без синдрому «перший млинець нанівець» у вітчизняному виробництві жниварок також не обходилося. так, бахмутський підприємець І. Єнін жалівся на різні «порчі й поломки», що траплялися зі жниваркою фірми «Лепп і Вальман», тож виробники завбачливо надіслали додатко-

¹ Єнін І. О работе сенокосилки и жнеи Леппа и Вальмана // Земледельческая газета. 1884. С. 803.

вий комплект деталей із ковкого чавуну¹. Однак ці недоліки (як і в ситуації з плугами) були викликані незадовільною якістю радше металу, ніж конструкції, тож поступово їх вдалось уникнути, а очевидні переваги жниварки підвищили споживацький інтерес.

Цікаво, що один з найбільших виробників жниварок на Півдні України Дж. Грієвз спробував у 1880-х рр. налагодити випуск жниварки «Ластівка» — видозміненої моделі Мак-Корміка, однак такої популярності, як «лобогрійка» вона не здобула та отримала 1887 р. бронзову медаль радше як заохочення (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6 А, с. 11).

Зростання попиту на вироблені на заводі Леппа і Вальмана жниварки сприяло становленню в південноукраїнському регіоні нових виробничих осередків. На 1880-ті рр. налічувалося до 2 десятків підприємств із випуску недорогих «лобогрійок», які щорічно продавали десятки тисяч машин (Семенов-Тянь-Шанский, В., ред. 1910, с. 278). З 1880-х рр. потужним осередком виробництва вдосконалених жниварок став завод Дж. Грієвза у Бердянську, що поступово витіснив з ринку закордонні жниварки Вуда². Вже на початку 1890-х рр. тут щорічно конструювали щонайменше 3 тис. жниварок, а на початку ХХ ст. обсяги виробництва сягнули 20 тис. (Kropotkin, P. 1993, p. 37–38; Лиман, І. & Константинова, В. & Данченко, Є. 2017, с. 17–18).

1894 р. на 42 машинобудівних підприємствах Півдня України було випущено майже 29 тис. жниварок (Кафенгауз Л. Б. 1910, с. 32). 1908 р. у регіоні вироблено вже 40 тис. машин загальною вартістю понад 5 млн. руб., що становило 96% загальноросійського виробництва (Кафенгауз Л. Б. 1910, с. 16–17; Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 184). О. Ярошко, описуючи один із найбільших у регіоні каховський ярмарок, відзначав, що «лобогрійки», попри їх посилене виробництво в регіоні, «розбиралися щорічно всі нарозхват» (Ярошко, А. А. 1894а, с. 28).

Справді, специфіка зернового виробництва південноукраїнських губерній полягала в тому, що і виробництво, і споживання «лобогрійок» було орієнтоване виключно на внутрішні регіональні потреби, адже вони були непристосовані до господарських умов інших українських губерній (Рева, И. 1898, ч. 2, отд. А, с. 32). Натомість ареал їх застосування дещо розширився за рахунок переселенців з південних губерній Росії, які 1910 р. зі складів Переселенського управління придбали 3,7 тис., 1912 р. — 4,7 тис. «лобогрійок» через «значну до них звичку» (Чиркин, Г. & Гаврилов, Н., ред. 1914, с. 266–267). Така шалена популярність спонукала закордонні заводи (Адріанс Платт в США, Леніг у Німеччині) випускати лобогрійки, однак через вітчизняну конкуренцію й локальну обмеженість збуту ці заходи не досягли успіху.

¹ Енин И. О работе сенокосилки и жнеи Леппа и Вальмана. *Земледельческая газета*, 1884, с. 802–803.

² 9 августа. *Одесский Вестник*, 1886, 221, 18 (30) августа, с. 3.

Натомість з початку ХХ ст. господарські запити місцевих представників «зернового бізнесу», як уже зазначалося, якісно змінилися. Скасування 1898 р. зв'язного мита на сільгоспмашини, що не вироблялись у Росії, сприяло появі на ринку жниварок-снопов'язалок та жниварок-самоскидок «нового покоління», що вже виявились цілком придатні для збирання місцевих урожаїв. Порівняно із «лобогрійками», вони були витриваліші та зручніші в експлуатації, виконували важку роботу замість скидальника й полегшували працю в'язальниць, тож упевнено набували популярності по всіх кутках Росії (Арцыбашев, Д. Д. 1903, с. 396). Якщо протягом 1899–1904 рр. кількість ввезених жниварок і сінокосарок практично не змінилася, то протягом 1905–1909 рр. поступально зросла у понад 5 разів (Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 184).

Щоб зберегти потенційних покупців, власники відомих місцевих підприємств Дж. Грієвс та брати Р. і П. Ельворті ще наприкінці ХІХ ст. розпочали налагоджувати виробництво самоскидальних жниварок. Найбільшим виробником був завод Дж. Грієвза, де обсяги їхнього виробництва за 10 років зросли у 43 рази і становили: 1900 р. — 25 шт., 1902 р. — 300, 1905 р. — 400, 1907 р. — 725, 1909 р. — 1075 шт. (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 56). Серед південноукраїнських господарств нова модель не набула широкого вжитку, тож серійне виготовлення (за зразком американського заводу Дірінга) здійснювали переважно на замовлення Переселенського управління.

Загалом з початку ХХ ст. вітчизняне виготовлення землеробських машин, спроможних конкурувати з закордонними «складними» новинками, значно ускладнювалося важкодоступністю матеріалу, зокрема ковкого чавуну, що постачався з-за кордону за високим митним тарифом. Тож продукція априорі видавалася неконкурентоспроможною, що, у свою чергу, не викликало намірів місцевих заводчиків удаватися до масового виробництва. Щоправда, оцінка якості самоскидальних жниварок Дж. Грієвза порівняно з американським аналогом була неоднозначною: В. Ю. Ган указував на певні технічні переваги вітчизняної продукції, а завідувач бюро Наукового комітету головного управління землеустрою та землеробства С. Ленін зазначив, що ці жниварки не виправдали сподівань Переселенського управління (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 56–57).

Отже, на півдні України у широкому вжитку залишалися «лобогрійки» усталеної простої конструкції, які селянам простіше було доглядати та ремонтувати. Адже складність будови закордонних машин потребувала ретельного догляду й технічних знань; за переконанням професора Д. Д. Арцыбашева, значна частина господарів розчаровувалась у них через брак навичок догляду за знаряддями та технічних знань (Арцыбашев, Д. Д. 1903, с. 396). Тож можливість розповсюдження жниварок-самоскидок він вбачав лише за умови переходу до вузькоспеціалізованого цільового виробництва, «як ми

це бачимо за кордоном», та пристосування до вимог вітчизняного господарювання (Арцыбашев, Д. Д. 1903, с. 396).

Обмолот зерна у південноукраїнських господарствах потребував значних часових витрат, наявності великої площі (току) просто неба, куди спеціально звозили хліб та спочатку залишали сушити. Найпоширенішими знаряддями обмолоту здавна були ціпи та кам'яні (кінні та волові) катки. Ціпи виготовляли самі селяни та використовували для обмолоту жита й іноді вівса. Катки для обмолоту пшениці виготовлялися з дерева та каменю-пісковика, мали циліндричну форму завдовжки 1,5–2 аршини та діаметром до 1 аршина¹. По радіусах на поверхні циліндра розміщували паралельно від 4 ринв у формі зубців — «бичів». По центру був отвір для осі з водилом для впрягання коней чи волів. Строк експлуатації катків сягав 10 років, а заможні селяни мали принаймні по 2–3 катки².

Отриманий так хліб вирізнявся наявністю різноманітних домішок, що при переході до експортного зернового виробництва було неприпустимо; окрім того, при ціповій молотьбі невимолочене зерно становило до 10%. Тому розповсюдження молотарок було характерним і для великих, і для дрібних господарств регіону (Королев, Ф. 1894, с. 422). Вже у перші післяреформені роки, за висловом В. Горячкіна, «царство ціпа вже похитнулося», віддаючи першість молотаркам (Горячкин, В. 1905а, с. 2).

Отже, машинний обмолот у південноукраїнському регіоні почали застосовувати ще з 1830-х рр. і, знову ж таки, це стартувало з німецьких поселень. Молочанські колоністи конструювали машини за шведським типом, з яким зустрічались у Пруссії. А беззаперечні переваги молотарок відразу привернули увагу місцевих поміщиків: лише в Слов'яносербському повіті 1842 р. налічувалося понад 60 екземплярів місцевого виробництва (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 4).

Показово, що молотарки чи не найшвидше поширювались у регіонах ринкового хліборобства. На півдні України уже в перші післяреформені роки майже всі поміщицькі господарства були «озброєні» кінними, а то й паровими молотарками (Вовкотруб, Ю. М. 2006, с. 250). Проте, на відміну від жниварок, їхніми власниками до ХХ ст. були переважно заможні підприємці, а придбання значно гальмувалося високою вартістю (Табл. 2): за свідченням одного селянина, американська 4-кінна молотарка обійшлася йому в 400 руб.³ Тому в місцевостях із домінуванням дрібних селянських господарств, як-то в Бердянському повіті, молотарок було небагато. До того ж деякі господарі вважали якість зерна та корму для худоби, отриманого за тради-

¹ Аршин = 0,71 м.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 220.

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 221.

ційною метою, навіть кращою за технологію парових молотарок (Лиман, І. & Константінова, В. & Данченко, Є. 2017, с. 360; Лиман, І. & Константінова, В. & 2018, с. 126).

Втім, посилений попит на машинний обмолот сприяв становленню на півдні України нового напрямку отримання прибутку, а саме здавання молотарок в оренду після обробітку свого зерна «за поденну плату» (Теплицький, В. П. 1959, с. 239). У доповіді валуєвської комісії від 1872 р. йшлося, що «з'явилися навіть промисловці, які, не маючи власного господарства, держали парові молотарки для надання їх в оренду»¹. Здавання в оренду молотарок перетворилося на вихідне додаткове, а то й основне джерело прибутку підприємливих власників. Заможні селяни прагнули винаймати парові молотарки в сусідніх мастках, коли їхні господарі закінчували молоти власний урожай. Доба винаймання 10-сильної молотарки обходилась у 50–60 руб.: при цьому чистий прибуток власника становив 30–40 руб., а видатки на опалення, технічне обслуговування та оплату найманих робітників становили 1/3 отриманої суми. Оренда молотарки меншої потужності становила від 25 руб.; за домовленістю орендар міг розрахуватися часткою обмолоченої продукції, що становила від 1/5 до 1/10 зерна². Кінні молотарки винаймались рідко, позаяк обмолот обходився дорожче, а якість та продуктивність були нижчі.

Отже, враховуючи, що за сезон власник міг здати в оренду молотарку принаймні 4 господарствам, вартість машини швидко окупалася. Орендна практика сприяла подоланню «високовартісного бар'єру» та розповсюдженню й експлуатації молотарок у південноукраїнських господарствах. Так, у 1884–1886 рр. у трьох із шести повітів Херсонської губ. налічувалося 435 парових молотарок, 1895 р. — удвічі більше, а 1897 р. — вже 1 150 одиниць (Босий, П. 2012, с. 33; Тезяков, Н. І. 1896, с. 71)³.

Принагідно зазначимо, що південноукраїнські господарі надавали перевагу паровим молотаркам перед кінними, продуктивність і якість обробки зерна була значно вищою: «Горохоподібна купа непровіяного зерна набридла нашим господарям», — зазначав В. І. Мезенцов (Мезенцов, В. І. 1890, отд. 6 А, с. 14). У регіоні набували популярності закордонні парові молотарки Рустона й Проктора, Марешаля, особливо Клейтона та Шутльворта, що майже повсюдно витісняли кінні (5:1). Тож місцеві власники випускали продукцію наближеного типу з урахуванням запитів господарів. У 1880-х рр. найвищою репутацією через надійність користувалася 8-кінна більна молотарка з механічним приводом Леппа і Вальмана, нагороджена золо-

¹ Доклад высочайше учрежденной Комиссии для исследования нынешнего положения сельского хозяйства и сельской производительности в России (под председательством министра Валуева): Журналы Комиссии. Санкт-Петербург: Общественная польза, 1873. С. 2.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 221.

³ Це без урахування кінних молотарок. — Прим. авт.

тою медаллю, незважаючи на дещо застарілу конструкцію (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6 А, с. 13). Також тут намагалися налагодити випуск молотарок типу Клейтона (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6 А, с. 27).

За 20 років (1874–1895 рр.) кількість молотарок, вироблених в українських губерніях, зросла у 3,2 раза та досягла 1 964 одиниць (Лещенко і др., ред. 1983, с. 336). На початку ХХ ст. на українські землі припадало 4/5 загальноімперського виробництва молотарок (Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 163). Загалом кількість і якість вітчизняних молотарок цілком задовольняли попит землеробів, тож рівень імпорту на цей вид машин до кінця ХІХ ст. залишався незмінним. 1908 р. вітчизняних молотарок було виготовлено на суму, що перевищувала імпортні втричі (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 161–162). Однак в умовах європеїзації ринку, зміни ринкової кон'юнктури вподобання великих власників схилились у бік удосконалених закордонних молотарок. За висловом Л. Б. Кафенгаузена, попит на молотарки «значно змінив свій зовнішній вигляд, у той час як внутрішнє виробництво зросло тільки у якісному сенсі». (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 35). Це проявилось у зростанні імпорту складних молотарок американського типу: 1900 р. порівняно з 1898 р. він збільшився в 5 разів, а протягом 1-ї декади ХХ ст. — ще у 1,5 раза (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 4; Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 161). Тож провідні південноукраїнські підприємства, як-то АТ Ельворті, прийняли виклик і розпочали випускати аналоги даної техніки.

Сівалки як різновид землеробських знарядь праці, на відміну від жниварок і молотарок, повсюдно поширилися серед південноукраїнських господарів лише наприкінці ХІХ ст., проте поступово здобули друге (після плугів) місце за кількістю виготовлення в регіоні. Враховуючи засушливий степовий клімат, для господарів було вкрай важливо якомога швидше висадити зерно у вологий ґрунт, тож використання сівалок почасти було запорукою високого відсотку зернових сходів та гарних врожаїв.

У перші післяреформені роки селяни або користувались самотужки виготовленими примітивними знаряддями, або взагалі практикували ручний засів: за день вправний селянин міг засіяти від 4 до 5 дес. на день, які до того ж необхідно було відразу заволочити бороною¹. Натомість поміщики купували закордонні, однак спроби експлуатувати останні, навіть зручні й досконалі, через непристосованість до місцевих ґрунтів не приносили бажаного результату. Так, сівалки Р. Сакка були ефективні лише на добре оброблених, очищених від бур'янів землях, що для степової зони було не характерно. Це спонукало місцевих заводчиків налагодити виробництво аналогів, підлаштованих під місцеві умови. На заводі Леппа і Вальмана виробляли сівалки за американською системою Гузіера, що виявилися придатнішими для

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 196.

півдня України (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6А, с. 8–9). Також існував попит на розкидні сівалки Еккерта, що отримали схвальні відгуки на виставці 1887 р. (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6А, с. 8–9). За допомогою розкидної сівалки господарі засівали від 10 до 12 дес. на день (10 робочих годин), тобто у 2–3 рази більше, ніж вручну. До того ж машина рівномірно закладала зерно навіть за вітряної погоди, що було вкрай важливим для степової зони (Королев, Ф. 1894, с. 422). Зауважимо, протягом першого післяреформеного двадцятиріччя в господарствах використовували здебільшого розкидний тип сівалок; рядковий же тип тільки набував популярності, тож співвідношення в господарській експлуатації становило 5:1¹.

Однак уже з 1880-х рр. південноукраїнські господарі вподобали рядкові сівалки, які поступово посіли першість у використанні та місцевому виробництві. Їхня експлуатація порівняно з ручною працею давала змогу заощадити до 50–60% посівного матеріалу й час посівних робіт. За умов залучення 3 працівників і 2 коней, продуктивність рядкової сівалки прирівнювалася до ручної праці 4 працівників та 7–8 коней (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 147–148).

Популяризації сівалок також сприяв винахід німецьких переселенців. Для економії часу, рівномірного та раціонального розподілу насіння в німецьких колоніях почали прикріпляти сівалки до букера. Така практика поступово поширювалася й у селянських господарствах. Підвищений попит породив і пропонування: подібні «варварські машини», як їх іменували закордонні механіки, почали випускати на заводах Дж. Грівеза. Принцип дії полягав у тому, що зерно з сівального ящика системи Ріда потрапляло під сошник і засипалося землею з-під сошника, що йшов позаду. Тож такий спосіб уможлилював посів без попередньої оранки, що практикувалось у краї. Господарів приваблювали економія часу, а також закладання зерна на певну глибину, що вигідно вирізняло букерну сівалку з-поміж розкидних (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6А, с. 10).

Заводські сівалки набули повсюдної популярності з 1890-х рр., коли на підприємствах Р. та Т. Ельворті в м. Єлисаветграді вдалось удосконалити моделі сівалок і створити спрощений тип відповідно до місцевих умов. Так, розроблена тут сівалка, відома в подальшому як «сівалка Ельворті», характеризувалася придатністю до експлуатації в дощову погоду та на ґрунтах різного ґатунку. За аналогією з «лобогрійками», вона мала шалений успіх та почала масово вироблятися на місцевих заводах, витіснивши закордонні до початку ХХ ст. За усередненими даними, виробництво сівалок у Росії протягом 1899–1901 рр. ушестеро перевищувало імпорт (Кафенгауз Л. Б. 1910, с. 34). А завод братів Ельворті здобув славу найбільшого в Росії виробника посів-

¹ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 4. С. 41.

ної техніки (Босий, П. 2012). Так, 1913 р. виробництво сівалок тут становило 2/5 загальної вартості виробленої продукції¹. Окрім того, значним був попит на легкі однокінні 7-рядні сівалки з анкерними сошниками, передкові двокінні 11-рядні сівалки з анкерними і 12-рядні з дводисковими сошниками (Несмиян, А. & Ценч, Ю. 2018, с. 45). Наприкінці XIX ст. особливу популярність здобула 11-тирядна анкерна розкидна сівалка «Росія» з поліпшеними сошниками й котушковим висівним апаратом, з удосконаленим пристроєм для занурення сошників у ґрунт. Завдяки високим технологічним властивостям, що забезпечували рівномірний висів та глибоке закладання насіння, сівалку неодноразово відзначали нагородами на великих виставках-продажах; її випускали до 1927 г. (Артоболевский, И. & Благодоров, А. 1975, с. 106; Несмиян, А. & Ценч, Ю. 2018, с. 46). Д. Д. Арцибашев стверджував, вона стала зразком для виготовлення сівалок низки закордонних виробників.

Попит на сівалки з початку XX ст. невпинно зростає. 1908 р. в Росії було виготовлено 76 тис. сівалок, а ввезено 44 тис. Однак попит усе ж перевищував пропонування, яке місцеві виробники не встигали задовольняти, тож протягом 1907–1909 рр. імпорт сівалок зріс удвічі (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 147–148). За таких обставин налагодження спеціалізованого випуску сівалок на було нагальним завданням для місцевих заводчиків.

Аналогічно видавалася ситуація з використанням та, відповідно, забезпеченням південноукраїнських господарів зерноочисним приладдям. Переважна частина сільських господарів не опікувались удосконаленням очищення зерна після обмолоту та робили це за допомогою лопати й вітру. Однак експортна орієнтація зернового виробництва регіону зумовила необхідність отримувати зерно без домішок і, відповідно, призвела до поширення віялок. Проста конструкція, відносно низька вартість (Табл. 2) та можливість віяти зерно повсякчас і за будь-якої погоди сприяли швидкому поширенню віялок у регіоні. Джерелами їх поширення стали господарства приватних власників, німецькі поселення й склади імпортованих сільськогосподарських знарядь праці².

Найпопулярнішими на півдні України були віялки колоністського типу, що за усталеним зразком виготовлялися кустарним способом на місцях. Нерідко ними користувалися не лише власники, а й інші селяни громади, переважно за натуральну або грошову оплату, в середньому 1 руб. на день. Тож шляхом оренди віялка вартістю 50 руб. не лише могла окупитись уже за рік, а ще й принести власнику до 20 руб. чистого прибутку³.

¹ Державний архів Кіровоградської області (Держархів Кіровоградської обл.). Ф. 331. Оп. 1. Спр. 235. Арк. 16–20.

² Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии, 1886а. Т. 2: Бахмутский уезд. Екатеринослав: Чаусский, 1886а. Отд. 4. С. 142.

³ Сборник статистических сведений по Екатеринославской губернии. Вып. 3: Славяносербский уезд. Екатеринослав: Типография Я. М. Чаусского, 1886. Отд. 1. С. 223.

Наприкінці XIX ст. кустарне виробництво віялок доповнилося фабричним — на заводах Леппа і Вальмана, Ельворті тощо. Здебільшого тут виробляли вдосконалений тип віялки колоністського типу, що вирізнялася високою продуктивністю, дешевизною, простотою в догляді. Така ручна віялка, за умови залучення необхідної кількості робітників, була достатньою для подальшого обслуговування 4-кінної молотарки (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6 А, с. 16). Вважається, що виробляти цю модель розпочали на підприємстві Леппа і Вальмана; вона довго зберігала провідні позиції та слугувала зразком для подальшого удосконалення.

Однак загалом споживацький попит на вдосконалені зерноочисні машини був досить обмеженим, тож місцеві підприємства були спроможні його задовольнити як у кількісному, так і в якісному відношенні. 1908 р. на південь України припадало 56% загальноросійського виробництва віялок, а частка імпорту залишалася стабільною (Родзевич-Белевич, А. ред. 1912, с. 196–197). Застосування закордонної дорогої складної сортувальної та зерноочисної техніки, як-то трієри, куколевідбірники тощо, траплялося лише в поодиноких господарствах та на виставках, тож вважалося «справою майбутнього». Варто, проте, зазначити, що незначна частина південноукраїнських господарів ще з 1880-х рр. використовувала німецькі сортувальники «Робер та сини». Серед вітчизняних моделей був відомий сортувальник І. Ф. Вараксіна (Мезенцов, В. И. 1890, отд. 6 А, с. 17). А з 1906 р. значної популярності набула віялка-сортувальник «Успіх» Ф. Вараксіна з удосконаленою конструкцією засипного ковша.

Отже, початок XX ст. позначився зростанням серед південноукраїнських господарів попиту на вдосконалену техніку та нові види землеробських машин. Величезні степові ресурси, що становили підґрунтя для розвитку екстенсивного землеробства у регіоні, були практично вичерпані. Тож виробники зернової продукції постали перед необхідністю інтенсифікувати господарювання. Для догляду за посівами все активніше долучали різноманітні культиватори (пропашники, полольники, окучники), що використовувалися для додаткового розпушування землі та підрізання бур'янів (Родзевич-Белевич, А., ред. 1912, с. 157–159). Не надто затребувані ще 2 десятиліття тому сінокосарки, снопов'язалки, кінні граблі, самоскидальні жниварки, сіноворушилки становили 1909 р. половину (20 млн. руб.) усього імпорту сільськогосподарських машин (Кафенгауз, Л. Б. 1910, с. 44). Незважаючи на те, що агротехнічну еволюцію зернового виробництва півдня України остаточно зупинили подальші сумнозвісними революційні події, її здобутки стали основою для подальшого сільськогосподарського розвитку України за радянських часів.

Висновки. Отже, розширення товарного зернового виробництва, збереження екстенсивної системи землеробства, обмежені (як кількісно, так

і функціонально) людські ресурси були тими чинниками, що сприяли залученню й повсюдному застосуванню сільськогосподарських машин у підприємницьких господарствах Півдня України.

Джерелами розповсюдження агротехнічної культури та популяризації техніки серед населення в регіоні традиційно слугували провідні мастки землевласників-підприємців, які опікувалися придбанням і використанням закордонних моделей у власних угіддях. Проте визначальним чинником, що вплинув на формування регіональної системи землеробства, було використання серед місцевих мешканців господарського досвіду німецьких переселенців. Простота конструкції, зручність в експлуатації, догляді й ремонті, адаптованість до місцевих господарських умов, низька вартість становили «формулу успіху», що сприяла масовому розповсюдженню с/г машин і знарядь переважно «колоністського типу» в степовому регіоні протягом 1870–1880-х рр.

Динамічне зростання внутрішнього попиту на сільськогосподарську техніку, що спостерігалось у регіоні протягом усього післяреформеного періоду, задовольнялося та забезпечувалося за рахунок формування на Півдні потужної мережі майстерень і підприємств із виготовлення сільськогосподарських машин та знарядь праці. Їхніми власниками здебільшого були місцеві німці-колоністи, прекрасно обізнані зі специфікою степового господарювання, які вдосконалювали закордонну та місцеву техніку відповідно до господарських запитів споживачів. Саме налагодження взаємно обумовленого локального товарообігу сільськогосподарських машин на півдні України, з гарантованим у такий спосіб споживчим ринком та добре обґрунтованою, відповідною до господарських потреб пропозицією, стало тим вагомим чинником, що дав господарствам регіону змогу посісти першість у машинізації зернового виробництва.

Інтеграція значної кількості селянських господарств до торгівельно-го землеробства, що атрибутивно супроводжувалася конкурентним протистоянням, сприяла посиленій інтенсифікації масового переходу від ручної праці до машинної. Надзвичайна ж доступність — в сенсі й вартості, і придбання, й асортименту техніки для широких верств означала її рівномірний розподіл між господарями різного матеріального та соціального статусу. Важливу роль у механізації південноукраїнського землеробства мало налагодження системи оренди певних видів дорогої техніки, що охоплювала широкі верстви.

Першочергову увагу як господарів, так і виробників привертала техніка, що допомагала заощадити часовий і людський ресурси — надто важливі при екстенсивному землеробстві. Справжньою «візитівкою» регіону серед ґрунтообробних знарядь стали букери та плуги колоністського зразка, а серед збиральної техніки — жниварка-«лобогрійка». Їхнє використання й розпов-

судження (а, відповідно, конструювання та виробництво) становили характерну особливість південноукраїнського регіону та обумовлювалися безпосередньо потребами специфікою місцевого господарювання. Позитивні практичні результати використання машин, зростання вимог хлібного ринку, перехід до інтенсивного землеробства спонукали південноукраїнських сільських господарів поповнювати господарчий арсенал новими різновидами вдосконаленої техніки та сприяли зростанню агротехнічної культури. Як бачимо, механізація зернового виробництва значною мірою позначилася на розвитку зернового виробництва на півдні України. Подальшого наукового вивчення потребують напрями та особливості перебігу цього процесу в інших провідних галузях аграрного сектору, а також дослідження особливостей становлення й розвитку галузі сільськогосподарського машинобудування в південноукраїнському регіоні.

Анненков, І. О. 2009. Розвиток сільськогосподарського машинобудування України (питання періодизації). *Історія науки і біографістика*. Вип. 1. С. 1–21.

Артоболевский, И. & Благоднаров, А. 1975. *Очерки истории техники в России (1861–1917)*. Москва: Наука.

Арцыбашев, Д. Д. 1903. *Сельскохозяйственные машины и орудия: пособие при выборе и уход за сельскохозяйственными машинами и орудиями*. Санкт-Петербург: Журнал «Хозяин».

Арцыбашев, Д. Д. 1908. *Важнейшие сельскохозяйственные орудия и машины*. Санкт-Петербург: Сельский вестник.

Бичук, И. 1980. *Верхняя Хортица: Исторический очерк. Запорожье*. [Online]. Режим доступу: <http://surl.li/olzze>

Босий, П. 2012. *Роберт Пірс Ельворті*. Кіровоград.

Венгер, Н. 2009. *Меннонитское предпринимательство в условиях модернизации юга России. Между конгрегацией, кланом и российским обществом (1789–1920)*. Днепропетровск: Днепропетровский национальный университет.

Вовкотруб, Ю. Д. 2006. Сільськогосподарські машини та їх застосування в аграрному секторі Наддніпрянської України (2-га половина XIX — початок XX ст.). *Український селянин*, Вип. 10. 249–252.

Водотика, Т. 2017. Миське підприємництво другої половини XIX — початку XX ст. Як починали, вели та (не) втрачали бізнес. *Histop!ans*. 17 квітня. [Online]. Режим доступу: <http://surl.li/olzzj>

Воронцов, В. П. 1892. *Прогрессивные течения в крестьянском хозяйстве*. Санкт-Петербург: Типография И. Н. Скороходова.

Гололобов, Я., ред. 1899. *Екатеринославская губерния. Памятная книга и адрес-календарь Екатеринославской губернии на 1900*. Вип. 1. Екатеринослав: Изд-во губернского статистического комитета.

Горячкин, В. 1905а. *Очерки сельскохозяйственных машин и орудий*. Вип. 1: Молотилки. Санкт-Петербург: Бесплатное приложение к журналу «Хозяин», Типография И. Гольдберга.

Горячкин, В. 1905б. *Очерки сельскохозяйственных машин и орудий*. Вип. 2: Плуги. Санкт-Петербург: Бесплатное приложение к журналу «Хозяин», Типография И. Гольдберга.

- Гузов, В. А. 2012. История Леппов и Вальманов и их предприятия. *Mennonitische Geschichte und Ahnenforschung*. С. 1–60.
- Ефимов, С. 1937. История развития зерновых (хлебных) уборочных машин. *История техники*, Вып. 6. Москва-Ленинград: ОНТИ. С. 17–65.
- Измайловская, Е. 1920. *Русское сельскохозяйственное машиностроение*. Москва: Изд-во С. А. Фалькинера.
- Калагеорги, Н. 1878. *Экскурсия на реку Молочную. Опыт сельскохозяйственного и экономического исследования южнорусских хозяйств русских землевладельцев-меннонитов и колонистов и лютеран*. Санкт-Петербург: Изд-во В. Ф. Демакова.
- Кауфман, А. 1907. К вопросу о культурно-хозяйственном значении частного землевладения. *Аграрный вопрос: сборник статей*. Т. 2. Москва: Беседа. С. 442–628.
- Кафенгауз, Л. Б. 1910. *Развитие русского сельскохозяйственного машиностроения*. Харьков: Типо-лит. Ю. М. Беркмана.
- Королев, Ф. 1890. Конкурс земледельческих машин и орудий. *Всероссийская сельскохозяйственная выставка в г. Харькове в 1887 г.* Харьков: Харьковское общество сельского хозяйства. Отд. 6. С. 35–64.
- Королев, Ф. 1894. Земледельческие машины. *Брокгауз, Ф. & Ефрон, И. Энциклопедический словарь*. Т. 12: Жилы — Земпах. Санкт-Петербург: Типо-лит. И. А. Ефрона. С. 421–423.
- Лещенко, Н. и др. ред. 1983. *История Украинской ССР*. Т. 4: Украина в период разложения и кризиса феодально-крепостнической системы. Отмена крепостного права и развитие капитализма (XIX в.). Киев: Наукова думка.
- Лиман, І. & Константинова, В. 2018. *Український Південь очима консулів Британської імперії XIX — початку XX ст.* Т. 1: Британські консули в портовому місті Бердянську. Київ.
- Лиман, І. & Константинова, В. & Данченко, С. 2017. *Британський консул і промисловець Джон Грівезь*. Бердянськ.
- Литощенко, Л. 1910. Таможенное обложение в России сельскохозяйственных машин и орудий. *Труды Харьковского общества сельского хозяйства*. Вып. 1: О таможенных пошлинах на сельскохозяйственные машины и орудия. Харьков: Тип. и лит. М. Сергеева и К. Гальченка. С. 80–99.
- Мезенцов, В. 1890. Отчет по шестому отделу выставки. Земледельческие орудия и машины. *Всероссийская сельскохозяйственная выставка в г. Харькове в 1887 г.* Харьков: Харьковское общество сельского хозяйства. Отд. 6 А. С. 1–34.
- Минин, П. И. 1956. История плуга в России. *История машиностроения и транспорта: Сборник статей*. Т. 8. Москва: Издательство Академии наук СССР. С. 3–18.
- Несмиян, А. Ю. 2019. *История механизации земледелия: учебное пособие*. зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
- Несмиян, А. & Ценч, Ю. 2018. Тенденции и перспективы развития отечественной техники для посева зерновых культур. *Сельскохозяйственные машины и технологии*. Вып. 13. № 3. С. 45–52. <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2018-12-3-45-52>
- Постников, В. Е. 1891. *Южнорусское крестьянское хозяйство*. Москва: Типо-лит. Товарищества И. Н. Кушнерев и Ко.
- Рева, И. 1898. Земледельческие орудия и сельскохозяйственные машины. *Киевская сельскохозяйственная и промышленная выставка 1897 года и ее участники*. Киев: типография С. В. Кульженко. Ч. 2А с. 32–33.
- Родзевич-Белевич, А. ред. 1912. *Южнорусская областная сельскохозяйственная, кустарная и промышленная выставка 1910 года в г. Екатеринослав*. Екатеринослав: Типо-Цинк. Густава Берса.

Семенов-Тянь-Шанский, В. ред. 1910. *Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга*. Т. 14: Новороссия и Крым. Санкт-Петербург: Издание А. Ф. Девриена.

Сурилов, А. 2019. Чем прославился в Одессе заводчик Иоганн Ген. *Одесская жизнь*. 12 мая. [Online]. Режим доступу: <http://surl.li/olzzw>

Тезяков, Н. 1896. *Сельскохозяйственные рабочие и организация за ними санитарного надзора в Херсонской губернии*. Херсон: Херсонская губернская земская управа.

Теплицкий, В. П. 1959. *Реформа 1861 року і аграрні відносини на Україні (60–90-ті роки XIX ст.)*. Київ: Видавництво АН УРСР.

Халанский, В. 1974. *Экскурсия за плугом*. Москва: Колос.

Хоменко, Т. & Шквира, З. & Мудрук, О. 2007. Сільськогосподарське машинобудування на теренах України, *Історія науки і біографістика*. Вип. 1. С. 1–11.

Чернікова, Н. 2020а. Особливості становлення та розвитку орендних відносин у Таврійській губернії (2-га пол. XIX ст. — 1917 р.). *Науково-теоретичний альманах «Грані»*, № 23 (3). С. 155–174. <https://doi.org/10.15421/172045>

Чернікова, Н. 2020б. Особливості формування та використання орендного земельного ресурсу в Катеринославській губернії пореформеного періоду. *Емінак*. Вип. 3 (31). С. 43–61. [https://doi.org/10.33782/eminaк2020.3\(31\).435](https://doi.org/10.33782/eminaк2020.3(31).435)

Черняев, В. В. 1879. *Настоящее положение сельскохозяйственного машиностроения и его нужды*. Санкт-Петербург: Тип. В. Демакова.

Черняев, В. В. 1881. *Русское сельскохозяйственное машиностроение: (Из путевых заметок)*. Санкт-Петербург: Тип. В. Демакова.

Чиркин, Г. & Гаврилов, Н. ред. 1914. Хроника. Деятельность сельско-хозяйственных складов Переселенческого Управления за 1912 год. *Вопросы колонизации. Периодический сборник*. Вип. 14. Санкт-Петербург: Учебное Дело. С. 254–281.

Шаховской, Н. В. 1896. *Сельскохозяйственные отхожие промыслы*. Москва: Тип. тов. И. Д. Сытина.

Швайка, І. 2016. Внесок німецьких колоністів в історію розвитку Українського сільськогосподарського машинобудування (середина XIX — початок XX століття). *Вісник Маріупольського державного університету*. Серія: історія та політологія. Вип. 16. С. 155–160.

Шевелев, А. та ін., ред. 1978. *Історія Української РСР*. Т. 3: Україна в період розкладу і кризи феодално-кріпосницької системи. Скасування кріпосного права і розвиток капіталізму (XIX ст.). Київ: Наукова думка.

Ярошко, А. А. 1894а. *Рабочий вопрос на Юге: Его прошедшее, настоящее и будущее*. Москва: И. Н. Кушнерев и К^о.

Ярошко, А. А. 1894б. *Роль сельскохозяйственной машины на Юге в связи с рабочим вопросом*: Докл. д. чл. А. А. Ярошко в заседании 7 янв. 1894 г. Москва: А. А. Левенсон.

Janzen, R. 1999. *The Prairie People: Forgotten Anabaptists*. Hanover, NH: University Press of New England.

Kropotkin, P. 1993. *Fields, Factories and Workshops*. New Brunswick and London.

Annenkov, I. O. 2009. Rozvytok Silskohospodarskoho Mashynobuduvannia Ukrainy (Pytannia Periodyzatsii) [Development of Agricultural Engineering of Ukraine (Issues of Periodization)]. *Istoriia Nauky I Biohrafistyka* [History of Science and Biography]. S. 1–21. [In Ukrainian].

Artobolevskiy, I. & Blagonravov, A. 1975. *Ocherki istorii tekhniki v Rossii (1861–1917)* [Essays on the History of Technology in Russia (1861–1917)]. Moskva: Nauka. [In Russian].

Artsybashev, D. 1903. *Selskokhozyaystvennye mashiny i orudiya: posobie pri vybore i ukhod za selskokhozyaystvennymi mashinami i orudiyami* [Agricultural Machines and Implements: a Guide for the Selection and Care of Agricultural Machines and Implements]. Sankt-Peterburg: Zhurnal «Khozyain». [In Russian].

Artybashev, D. 1908. *Vazhneyshie selskokhozyaystvennyye orudiya i mashiny* [The most important agricultural tools and machines]. Sankt-Peterburg: Selskiy vestnik. [In Russian].

Bichuk, I. 1980. Verkhnyaya Khortitsa: Istoricheskiy ocherk [Upper Khortytsya: Historical sketch]. *Zaporozhe*. [Online]. Available at: <http://surl.li/olzzj> [In Russian].

Bosyi, P. 2012. *Robert Pirs Elvortii*. Kirovohrad [In Ukrainian].

Venger, N. 2009. *Mennonitskoe predprinimatelstvo v usloviyakh modernizatsii yuga Rossii. Mezhdru kongregatsiy, klanom i rossiyskim obshchestvom (1789–1920)* [Mennonite Entrepreneurship in the Context of Modernization of the South of Russia. Between the Congregation, Clan and Russian Society (1789–1920)]. Dnepropetrovsk: Dnepropetrovskiy natsionalnyy universitet [In Russian].

Vovkotrub, Yu. 2006. Silskohospodarski mashyny ta yikh zastosuvannya v ahrarnomu sektori Naddnyprianskoi Ukrainy (2-ha polovyna 19 — pochatok 20 st.) [Agricultural Machines and their Application in the Agricultural Sector of Dnieper Ukraine (2nd Half of the XIX — Early XX Cent.)]. *Ukrainski selianyn*. Vyp. 10. S. 249–252 [In Ukrainian].

Vodotyka, T. 2017. Miske pidpriemnytstvo druhoi polovyny 19 — pochatku 20 st. Yak pochynaly, vely ta (ne) vtrachaly biznes [Urban Entrepreneurship of the Second Half of the XIX — Early XX Centuries. As they Started, they Ran and (Did not) Lose Business]. *Histop/ans*. April, 17. [Online]. Available at: <http://surl.li/olzzj> [In Ukrainian].

Vorontsov, V. P. 1892. *Progressivnyye techeniya v krestyanskom khozyaystve* [Progressive Currents in the Peasant Economy]. Sankt-Peterburg: I. N. Skorokhodov [In Russian].

Gololobov, Ya. ed. 1899. *Yekaterinoslavskaya guberniya. Pamyatnaya kniga i adres-kalendar Yekaterinoslavskoy gubernii na 1900* [Ekaterinoslav Province. Commemorative Book and Address-Calendar of Ekaterinoslav Province for 1900]. Yekaterinoslav: Izd-vo gubernskogo statisticheskogo komiteta. Vyp. 1. [In Russian].

Goryachkin, V. 1905a. *Ocherki selskokhozyaystvennykh mashin i orudiy*. [Essays on Agricultural Machines and Tools]. Vyp. 1. Molotilki. Sankt-Peterburg: Besplatnoe prilozhenie k zhurnalu «Khozyain», Tip. I. Goldberga. [In Russian].

Goryachkin, V. 1905b. *Ocherki selskokhozyaystvennykh mashin i orudiy*. [Essays on Agricultural Machines and Tools]. Vyp. 2: Plugi. Sankt-Peterburg: Besplatnoe prilozhenie k zhurnalu «Khozyain», Tip. I. Goldberga [In Russian].

Guzev, V. 2012. Istoriya Leppov i Valmanov i ikh predpriyatiya [The History of the Lepps and Valmanns and Their Enterprises]. *Mennonitische Geschichte und Ahnenforschung*. S. 1–60.

Yefimov, S. 1937. Istoriya razvitiya zernovykh (khlebynykh) uborochnykh mashin [The History of the Development of Grain Harvesting Machines]. *Istoriya tekhniki*. Vyp. 6. Moskva-Leningrad: ONTI. S. 17–65. [In Russian].

Izmaylovskaya, Ye. 1920. *Russkoe selskokhozyaystvennoe mashinostroenie* [Russian Agricultural Engineering]. Moskva: Izd-vo S. A. Falkinera. [In Russian].

Kalageorgi, N. 1878. *Ekskursiya na reku Molochnuyu. Opyt selskokhozyaystvennogo i ekonomicheskogo issledovaniya yuzhnorusskikh khozyaystv russkikh zemlevladeltsev-mennonitov i kolonistov i lyuteran* [Excursion to the Molochnaya River. The Experience of Agricultural and Economic Research of the South Russian Farms of Russian Landowners — Mennonites and Colonists and Lutherans]. Sankt-Peterburg: Izd-vo V. F. Demakova. [In Russian].

Kaufman, A. 1907. K voprosu o kulturno-khozyaystvennom znachenii chastnogo zemlevladieniya [On the Question of the Cultural and Economic Value of Private Land Ownership]. *Agrarnyy vopros: sbornik statey* [Agrarian Question: a Collection of Articles]. Vol. 2. Moskva: Beseda. S. 442–628. [In Russian].

Kafengauz, L. B. 1910. *Razvitie russkogo selskokhozyaystvennogo mashinostroeniya* [Development of Russian Agricultural Engineering]. Kharkov: Tipo-lit. Yu. M. Berkmana. [In Russian].

Korolev, F. 1890. Konkurs zemledelcheskikh mashin i orudiy [Agricultural Machines and Implements Competition]. *Vserossiyskaya selskokhozyaystvennaya vystavka v g. Kharkove v 1887 g.* Kharkov: Kharkovskoe obshchestvo selskogo khozyaystva. Ch. 6. S. 35–64. [In Russian].

Korolev, F. 1894. Zemledelcheskie mashiny [Agricultural machines]. Brokgauz, F. & Yefron, I. *Entsiklopedicheskiy slovar.* Vol. 12: Zhily — Zempakh. Sankt-Peterburg: Tipo-lit. I. A. Efrona. S. 421–423. [In Russian].

Leshchenko, N. et al. eds. 1983. *Istoriya Ukrainoy SSR. [History of the Ukrainian SSR].* T. 4: Ukraina v period razlozheniya i krizisa feodalno-krepostnicheskoy sistemy. Otmena krepostnogo prava i razvitie kapitalizma (19 v.). Kyiv: Naukova dumka. [In Russian].

Lyman, I. & Konstantinova, V. 2018. *Ukrainskyi Pivden ochyma konsuliv Brytanskoï imperii 19 — pochatku 20 st. [Ukrainian South through the Eyes of the Councils of British Empire in the 19th — Early 20th Cent.].* T. 1: Brytanski konsuly v portovomu misti Berdiansku. Kyiv. [In Ukrainian].

Lyman, I. & Konstantinova, V. & Danchenko, Ye. 2017. *Brytanskyi konsul i promyslovet Dzhon Hriievz [British Consul and Industrialist John Edward Greaves].* Berdiansk. [In Ukrainian].

Litoshchenko, L. 1910. Tamozhennoe oblozhenie v Rossii selskokhozyaystvennykh mashin i orudiy [Customs Taxation of Agricultural Machines and Implements in Russia]. *Trudy Kharkovskago obshchestva selskago khozyaystva.* Vyp. 1: O tamozhennykh poshlinakh na selskokhozyaystvennye mashiny i orudiya. Kharkov: Tip. i lit. M. Sergeeva i K. Galchenka. S. 80–99. [In Russian].

Mezentsov, V. 1890. Otchet po shestomu otdelu vystavki. Zemledelcheskie orudiya i mashiny [Report on the Sixth Section of the Exhibition. Agricultural Implements and Machines]. *Vserossiyskaya selskokhozyaystvennaya vystavka v g. Kharkove v 1887 g.* Kharkov: Kharkovskoe obshchestvo selskogo khozyaystva. P. 6A. S. 1–34. [In Russian].

Minin, P. I. 1956. Istoriya pluga v Rossii [The History of the Plow in Russia]. *Istoriya mashinostroeniya i transporta: Sbornik statey [History of Mechanical Engineering and Transport: Collection of Articles].* Vol. 8. Moskva: Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. S. 3–18. [In Russian].

Nesmiyan, A. Yu. 2019. *Istoriya mekhanizatsii zemledeliya [History of Agricultural Mechanization]: uchebnoe posobie.* Zernograd: Azovo-Chernomorskiy inzhenernyy institut FGBOU VO Donskoy GAU. [In Russian].

Nesmiyan, A. & Tsench, Yu. 2018. Tendentsii i perspektivy razvitiya otechestvennoy tekhniki dlya poseva zernovykh kultur [Trends and Prospects for the Development of Domestic Equipment for Sowing Grain Crops]. *Selskokhozyaystvennye mashiny i tekhnologii.* Vyp. 13. № 3. Vyp. 45–52. <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2018-12-3-45-52> [In Russian].

Postnikov, V. Ye. 1891. *Yuzhnorusskoe krestyanskoie khozyaystvo [South Russian Peasant Farm].* Moskva: I. N. Kushnerev i Ko [In Russian].

Reva, I. 1898. Zemledelcheskie orudiya i selskokhozyaystvennye mashiny [Agricultural Implements and Agricultural Machinery]. *Kievskaya sel'sko-khozyaystvennaya i promyshlennaya vystavka 1897 goda i ee uchastniki.* Kiev: S. V. Kulzhenko. Part 2A. S. 32–33 [In Russian].

Rodzevich-Belevich, A. ed. 1912. *Yuzhnorusskaya oblastnaya selskokhozyaystvennaya, kustarnaya i promishlennaya vystavka 1910 goda v g. Yekaterinoslav [South Russian Regional Agricultural, Handicraft and Industrial Exhibition in 1910 in Yekaterinoslav].* Yekaterinoslav: Tipo-Tsink. Gustava Bersa. [In Russian].

Semenov-Tyan-Shanskiy, V. ed. 1910. *Rossiya. Polnoe geograficheskoe opisanie nashego Otechestva. Nastolnaya i dorozhnaya kniga,* T. 14: Novorossiya i Krym. Vol. 14: Novorossiya and Crimea]. Sankt-Peterburg: Izdanie A. F. Devriena. [In Russian].

Surilov, A. 2019. Chem proslavilsya v Odesse zavodchik Iogann Gen [What Made the Breeder Johann Gen Famous in Odessa]. *Odesskaya zhizn*. May, 12. [Online]. Available at: <http://surl.li/olzzw> [In Russian].

Tezyakov, N. 1896. *Selskokhozyaystvennye rabochie i organizatsiya za nimi sanitarnago nadzora v Khersonskoy gubernii [Agricultural Workers and the Organization of Sanitary Supervision over them in the Kherson Province]*. Kherson: Khersonskaya gubernskaya zemskaya uprava [In Russian].

Tepliytskyi, V. P. 1959. *Reforma 1861 roku i ahrarni vidnosyny na Ukraini (60–90-ti roky 19 st.) [Reform of 1861 Rock and Agrarian Change in Ukraine (60–90th of the 19th Cent.)]*. Kyiv: Vydavnytstvo AN URSS [In Ukrainian].

Khalanskiy, V. 1974. *Ekskursiya za plugom [Excursion behind the Plow]*. Moskva: Kolos [In Russian].

Khomenko, T. & Shkvyra, Z. & Mudruk, O. 2007. Silskohospodarske mashynobuduvannia na terenakh Ukrainy [Agricultural engineering in Ukraine]. *Istoriia nauky i biohrafistyka*. Vyp. 1. S. 1–11. [In Ukrainian].

Chernikova, N. 2020a. Osoblyvosti stanovlennia ta rozvytku orendnykh vidnosyn u Tavriiskii hubernii (2-ha pol. 19 st. — 1917 r.) [Features of Formation and Development of Lease Relations in Tavriya Province (2nd Half of XIX Century — 1917)]. *Scientific and theoretical almanac «Grani»*. Vyp. 23 (3). S. 155–174. <https://doi.org/10.15421/172045> [In Ukrainian].

Chernikova, N. 2020b. Osoblyvosti formuvannya ta vykorystannya orendnoho zemel'noho resursu v Katerynoslavs'kii hubernii poreformenoho periodu [Features of Formation and Use of Leased Land Resources in the Ekaterinoslav Province of the Post-Reform Period]. *Eminak*. Vyp. 3 (31). S. 43–61. [https://doi.org/10.33782/eminak2020.3\(31\).435](https://doi.org/10.33782/eminak2020.3(31).435) [In Ukrainian].

Chernyaev, V. V. 1879. *Nastoyashcheye polozheniye sel'skokhozyaystvennogo mashinostroyeniya i yego nuzhdy [The Present State of Agricultural Engineering and Its Needs]*. Sankt-Peterburg: Tip. V. Demakova [In Russian].

Chernyaev, V. V. 1881. *Russkoe selskokhozyaystvennoe mashinostroenie: (Iz putevykh zametok) [Russian Agricultural Engineering: (From Travel Notes)]*. Sankt-Peterburg: Tip. V. Demakova [In Russian].

Chirkin, G. & Gavrilo, N., eds. 1914. *Khronika. Deyatelnost selsko-khozyaystvennykh skladov Pereselencheskogo Upravleniya za 1912 god [Chronicle. Activity of Agricultural Warehouses of the Resettlement Department for 1912]*. *Voprosy kolonizatsii. Periodicheskii sbornik*, 14. Sankt-Peterburg: Uchebnoe Delo. S. 254–281 [In Russian].

Shakhovskoy, N. V. 1896. *Selskokhozyaystvennye otkhozhie promysly [Agricultural waste industries]*. Moskva: tipografiya tovarishestva I. D. Sytina [in Russian]

Shvaika, I. 2016. Vnesok nimetskykh kolonistiv v istoriiu rozvytku Ukrainskoho silskohospodarskoho mashynobuduvannia (seredyna 19 — pochatok 20 stolittia) [The Contribution of German Colonists to the History of the Development of Ukrainian Agricultural Engineering (Mid-19th — Early 20th Cent.)]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Seriya istoriia ta politolohiia*. Vyp. 16. S. 155–160 [In Ukrainian].

Sheveliev, A. et al., eds. 1978. *Istoriia Ukrainskoi RSR [History of the Ukrainian SSR]*. T. 3: Ukraina v period rozkladu i kryzy feodalno-kriposnytskoi systemy. Skasuvannia kriposnoho prava i rozvytok kapitalizmu (XIX st.). Kyiv: Naukova dumka [In Ukrainian].

Yaroshko, A. A. 1894a. *Rabochiy vopros na Yuge: Yego proshedshee, nastoyashchee i budushchee [The Working Question in the South: Its Past, Present and Future]*. Moskva: I. N. Kushnerev i K° [In Russian].

Yaroshko, A. A. 1894b. *Rol selskokhozyaystvennoy mashiny na Yuge v svyazi s rabochim voprosom* [The Role of the Agricultural Machine in the South in Connection with the Labor Question]: Dokl. d. chl. A. A. Yaroshko v zasedanii 7 yanv. 1894 g. Moskva: A. A. Levenson [In Russian].

Janzen, R. 1999. *The Prairie People: Forgotten Anabaptists*. Hanover, NH: University Press of New England.

Kropotkin, P. 1993. *Fields, Factories and Workshops*. New Brunswick and London.

УДК 94 (977):37.091«1882/1897»

DOI:

В. М. Крижанівський

ORCID: 0000-0003-0958-253X

*Центральний державний історичний архів України, м. Київ,
Глухівський національний педагогічний університет
ім. О. Довженка*

О. А. Чумаченко

ORCID: 0000-0002-6889-5221

*Глухівський національний педагогічний університет
ім. О. Довженка*

V. Kryzhanivsky

Central State Historical Archives of Ukraine in Kyiv;

Oleksander Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

O. Chumachenko

Oleksander Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

КРИЗА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИХОВАНЦІВ ГЛУХІВСЬКОГО УЧИТЕЛЬСЬКОГО ІНСТИТУТУ НА ТЕРЕНАХ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ В 1882–1897 рр.

*The Employment Crisis of Glukhiv Teacher's Institute Graduates
in the Territory of the Russian Empire (1882–1897)*

У статті проаналізовано кризу працевлаштування випускників Глухівського учительського інституту, яка мала такі прикметні ознаки. По-перше, істотно скоротилася кількість вакансій у міських училищах базового навчального округу. Так, 1882 р. тільки 37,5% випускників Глухівського інституту влаштувалися у міських училищах Київського навчального округу. По-друге, виник значний часовий проміжок між закінченням навчання та працевлаштуванням — від кількох місяців до одного-двох років. Наприклад, близько половини випускників Глухівського інституту в 1887–1889 рр. отримували направлення на роботу через рік-два після отримання диплому. По-третє, погіршилася якість штатних посад, що пропонувалися