



АННЄНКОВА

Наталія

доктор історичних наук,
доцент, провідний науковий
співробітник сектору наукової
бібліографії та біографістики
ННСГБ НААН

annatg93@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3216-6000>

(м. Київ)



БЕЙ Роман

доктор історичних наук, старший
науковий співробітник, член-
кореспондент НААН, головний
науковий співробітник сектору
наукової бібліографії та біографістики
ННСГБ НААН

bey.roman10@gmail.com

(м. Київ)

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРОВИРОБНИКІВ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ
РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ МАШИНАМИ
ТА ПЕРЕРОБЛЮВАЛЬНИМ ОБЛАДНАННЯМ У 60-70-х РОКАХ ХІХ СТ.**

В статті визначені основні джерела забезпечення агровиробників на українських теренах Російської імперії сільгоспмашинами та знаряддями, а також устаткуванням для переробки сільгоспсировини, виявлені головні етапи процесу формування цих джерел і засадничі причини, що зумовили характер його ходи. З'ясовано, що в досліджуваній період відбувалися кількісно-якісні зміни основних джерел надходження аграрних машин і знарядь їх українським споживачам, які зумовлювалися, в першу чергу, сучасними ним соціально-економічними трансформаціями в Російській імперії у цілому. Встановлено, що впродовж усіх 60-х – 70-х років ХІХ ст. потреба українських агровиробників у передовому, в науково-технічному сенсі, обладнанні задовольнялася виключно через його імпорт, а сама ця потреба зростала по мірі зростання в Україні масштабів науково-технічної діяльності в сфері агровиробництва. Виготовлення ж примітивних сільгоспмашин на початку 1860-х років ще,

здебільшого, здійснювалося безпосередньо їх користувачами, хоча перероблювального устаткування – вже профільними ремісничими та промисловими закладами. На кінець 60-х років XIX ст. такий спосіб виробництва машин став основним і при виготовленні сільгосптехніки, а в першій половині 1870-х років промислове виробництво аграрних машин шляхом копіювання їх конструкцій з зарубіжних прототипів стало домінувати над кустарним, остаточно витиснув його на рубежі 1870-х – 1880-х років з числа основних джерел надходжень такої техніки на відповідний ринок Російської імперії.

Ключові слова: аграрне машинобудування, сільськогосподарська техніка, підприємство, переробна промисловість, устаткування, механічна майстерня

PROVIDING FARMERS AND PROCESSORS OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE UKRAINIAN TERRITORIES OF THE RUSSIAN EMPIRE WITH AGRICULTURAL MACHINES AND IMPLEMENTS, AS WELL AS EQUIPMENT FOR PROCESSING AGRICULTURAL RAW MATERIALS IN THE 1860S - 1870S

The article identifies the main sources of providing farmers and processors of agricultural products in the Ukrainian territories of the Russian Empire in the 1860s - 1870s with agricultural machines and implements, as well as equipment for processing agricultural raw materials, establishes the main stages by formation process of these sources and the main reasons that determined this process course. It was found that during the period under study there were quantitative and qualitative changes in the main sources of receipts of agrarian machines and tools for their Ukrainian consumers, which was primarily determined by socio-economic transformations in the Russian Empire as a whole. It has been established that during all the 60s - 70s of the XIX century the need of Ukrainian agricultural producers for advanced equipment in the scientific and technical sense was satisfied exclusively by its import, and this need itself increased as the scientific and technical activities scale grew into the field of agrarian production in Ukraine. The manufacture of primitive agricultural machines in the early 1860s was still mainly carried out directly by their users, although processing equipment was already producing by specialized craft and industrial establishments. By the end of the 60s of the nineteenth century this method of machine production became the main one in the manufacture of agricultural machinery, and in the first half of the 1870s, the industrial production of agricultural machines, by copying their designs from foreign prototypes, began to dominate over the handicraft, finally displacing it at the turn of the 1870s - 1880s from among the main sources of receipts such equipment for the corresponding market of the Russian Empire.

Keywords: agrarian engineering, agricultural machinery, enterprise, processing industry, equipment, mechanical workshop

На сьогоднішній день одним із стратегічних напрямів зміцнення української економіки є розвиток вітчизняного сектору агровиробництва. Саме ця галузь не тільки вирішує питання задоволення внутрішнього попиту на продукти харчування і технічну сільгоспсировину, а й є основою наповнення державного бюджету, одночасно репрезентуючи країну зовнішньому світу. Одним із основних чинників впливу на ефективність роботи агропромисловості як при виробництві, так і при переробці продукції є ступінь використання технічних засобів у відповідних технологічних процесах. Умови функціонування сьогоднішнього українського агровиробництва, з огляду на впровадження до вільного обігу земель сільськогосподарського призначення, практично відсутнього вітчизняного виробництва технічних засобів, перманентний дефіцит висококваліфікованих кадрів усіх рівнів, виходячи з історичної кореляції: розвитків аграрної і технічної наук, організацій ринків аграрної продукції та засобів агровиробництва дуже схожі з періодом початку другої половини ХІХ століття. Тому аналіз шляхів забезпечення аграрного сектору та сфери переробки сільгоспсировини засобами виробництва у 1860-ті – 1870-ті роки на сьогоднішній день є актуальним, оскільки отриманий відповідний досвід може бути корисним і у теперішній час.

Враховуючи означене, метою даної публікації є встановлення визначальних засад процесу формування основних джерел забезпечення агровиробників сільськогосподарськими машинами і знаряддями, обладнанням для переробки сільськогосподарської продукції на українських землях Російської імперії у 60-х – 70-х роках ХІХ ст.

Підняте в даній статті питання до сьогодні вивчалось фрагментарно і майже виключно стосовно продукції сільськогосподарського машинобудування, а продукція сектору виробництва засобів переробки сільгоспсировини дослідниками здебільшого ігнорувалася. Наприклад, в оригінальній праці Л. П. Безрукого і М. К. Макеєва «От серпа до комбайна» [1] авторами виробництво засобів переробки не розглядається зовсім, а робиться спроба прослідкувати лише історичний шлях розвитку сільськогосподарських

машин і знарядь у світовому контексті, з акцентом на виготовлення їх на землях, що увійшли до колишнього СРСР. При цьому, матеріал цієї публікації викладено не тільки з порушенням проблемно-хронологічного методу, який традиційно застосовується у історичних наукових роботах, а й з некоректним територіальним та хронологічним розмежуванням. Так, попри заявлені авторами територіальні межі, у дійсності територіально ними розглядаються тільки розташовані у Росії та Білорусі підприємства сільськогосподарського машинобудування. А в стосунку хронологічних меж нашого дослідження, то до цього періоду автори звертаються фрагментарно і лише щодо світових тенденцій розвитку сфери виробництва сільськогосподарських машин.

У фундаментальній колективній монографії «Развитие механизации и электрификации сельского хозяйства Украинской ССР» [2], підготовленій співробітниками Інституту Історії АН УРСР спільно з провідними науковцями в сфері механізації агровиробництва та профільного машинобудування, періоду 60-70-х років XIX століття присвячено чотири абзаци, загальним обсягом у пів сторінки. У такому стисломому за обсягами інформаційному поданні робиться спроба оцінити роботу означеної сфери з позиції марксистсько-ленінської ідеології, згідно якої за капіталістичної формації неможливо досягнути кращого рівня механізації агровиробництва, ніж за соціалістичної. Проте в цих же відомостях авторами зазначається, що наприкінці 70-х років XIX століття українські землі входили до числа сформованих центрів сільськогосподарського машинобудування, а розгляд розвитку сфери виробництва перероблювального устаткування взагалі не стояв на меті означеного дослідження.

У загальному контексті еволюції машинобудування Російської імперії у цілому згадується питання розвитку виробництва засобів аграрного виробництва в її українських губерніях упродовж обраних нами історичний період у монографії С. Я. Розенфельда та К. І. Клименка «История машиностроения СССР» [3]. Однак, через обрані авторами: дуже великий галузевий простір дослідження, надто широкі хронологічні та територіальні

межі, указані згадки мають фрагментарний характер і не містять цілісного висвітлення проблеми. Унаслідок цього, результати дослідження [3] в контексті піднятого нами питання втратили конкретність і звелися до загального твердження про стрімкий розвиток українського сільгоспмашинобудування в другій половині XIX ст. В аналогічному руслі і з аналогічними ж висновками розглядається вітчизняна сфера виготовлення засобів механізації агровиробництва у науковій праці П. П. Успаського «Из истории отечественного машиностроения» [4].

У другому томі фундаментального чотиритомного видання «Сільське господарство України – від минулого до сьогодення», підготовленого колективом авторів на чолі з М.В. Зубцем: «Від становлення земельних відносин до комплексної механізації виробництва» [5] процес забезпечення агровиробників засобами виробництва в другій половині XIX століття розглядається досить побіжно. В цій монографії лише зазначаються факти наявності в цей час окремих, здебільшого провідних українських підприємств з виготовлення засобів аграрного виробництва, без характеристики цих закладів, з наданням переваги висвітленню еволюції конструкцій вироблених ними, та заснованих вітчизняними аграріями в цілому, сільгоспмашин. А стосовно саме періоду 60-70-х років XIX століття, у даній розвідці приводиться лише факт проведення у 1868 р. на х. Молдованка в Одесі першої в Росії демонстрації парового орного агрегату системи Фаулер [5, с. 237].

Більш за все уваги приділено еволюції українського сільськогосподарського машинобудування у XIX сторіччі у другій частині тритомної монографії О. О. Нестеренка «Розвиток промисловості на Україні»: «Економічна підготовка Великої Жовтневої соціалістичної революції. Фабрично-заводське виробництво» [6]. У даній праці не тільки дана характеристика деяких українських сільгоспмашинобудівних підприємств (номенклатура виробів, вартісне вираження випуску продукції), а й показана динаміка випуску продукції. Проте все це стосується переважно періоду індустріального підйому, що розпочався в другій половині 1870-х років, і без

вивчення сектору виробництва перероблювального обладнання. Стосовно 60-х і початку 70-х років XIX століття, у даній монографії спостерігається таке ж фрагментарне та невпорядковане висвітлення вітчизняного аграрного машинобудування, як і в попередньо розглянутих наукових працях, що унеможлиблює відтворення процесу забезпечення агровиробників у цей період засобами виробництва. Таким чином, виходячи з проведеного історіографічного аналізу, ми можемо стверджувати, що процес забезпечення агровиробників засобами виробництва на українських теренах Російської імперії залишається на сьогодні практично не дослідженим.

Не дивлячись на те, що промислове виробництво сільськогосподарських машин та обладнання для переробки сільгоспсировини на українських землях Російської імперії розпочалося ще у першій половині XIX століття, до середини XIX століття воно розвивалося дуже повільно. Однією з причин тому була відсутність у Росії власних технологій виготовлення конструкційних сталей за, одночасно, високого ввізного мита на метал, у результаті чого засоби аграрного виробництва виготовлялися переважно дерев'яними [7, с. 2]. Простота процесу обробки деревини дозволяла виготовлювати селянам необхідне для них знаряддя власноруч у вільний від польових робіт час, тим більше, що через слабку обізнаність абсолютної більшості українських сільгоспвиробників на новітніх агротехнологіях, застосовувані ними засоби виробництва конструктивно являли з себе продукт тривалої емпіричної селекції, одним із критеріїв якої була, якраз, можливість виготовлення відповідних засобів виробництва їх же користувачами. Менш піддані впливу фактору сезонності переробники сільгоспсировини вже були обмежені в часі стосовно можливості самостійного виробництва необхідного ним обладнання, що вимушувало їх звертатися за відповідними замовленнями до ремісничого середовища. Однак ті самі чинники дефіциту та дороговизни металу ставали на заваді його широкому застосуванню й при виробництві перероблювального устаткування, залишаючи покупним металевим виробам лише вузький сегмент особливо високонавантажуваних конструктивних елементів, що, до речі, практикувалося

й при виготовленні сільгоспмашин. Тож, і сільгосптехніка, і перероблювальне устаткування до середини XIX ст. вироблялися переважно деконцентровано – за місцями їх вжитку, в кустарний спосіб і з матеріалів, що не дозволяли значного вдосконалення технічного рівня цього обладнання. При цьому, мануфактуризація такого способу виробництва спостерігалася, здебільшого, в Харківській губернії, а в ній – у Стробільському повіті, у решті ж українських губерній поопераційного розподілу праці між усіма учасниками процесу виготовлення аграрних машин майже не застосовувалося [8, с.117-121]

Проте фактор проблемного металозабезпечення був лише суб'єктивним чинником гальмування розвитку аграрного машинобудування до того ступеня його розвитку, коли відбувається концентрація виробництва певних видів та типів відповідної техніки на профільних промислових підприємствах, а її розповсюдження здійснюється через ринок таких засобів. Об'єктивними причинами вказаному гальмуванню служила відсутність економічної доцільності: а) у власників агроформувань – підвищенню продуктивності сільськогосподарських робітників шляхом механізації їхньої праці; б) у власників перероблювальних підприємств – підвищенню продуктивності застосованого обладнання. У першому випадку, за існуючої за кріпацтва низької вартості праці сільськогосподарських робітників, власникам агроформувань було вигідніше домагатися зростання своїх статків шляхом збільшення запроваджених до обігу сільськогосподарських угідь та залучених для їх обробки робітників, ніж шляхом впровадження коштовних механізованих агротехнологій. Але при цьому зростав масштаб географічної деконцентрації сільськогосподарського виробництва, що за існуючого на середину XIX ст. низького рівня розвитку логістичних комунікацій призводило до аналогічної деконцентрації виробництва перероблювального. Зважаючи на існуючу невисоку продуктивність сільськогосподарської праці, це зумовлювало практичну незмінність того потоку сільгоспсировини, що потрапляв на окремі місцеві перероблювальні потужності, а отже – й відсутність необхідності застосування більш продуктивного обладнання для її переробки.

Тільки після закінчення Кримської війни, землевласники, під впливом чуток про стрімке зростання ціни на працю селян після відміни кріпацтва, почали впровадження прогресивних агротехнологій, що зотребувало застосування сучасних сільськогосподарських машин. Досягнуте при цьому навіть незначне відносне підвищення продуктивності сільськогосподарської праці призвело до суттєвого зростання щільності потоків виробленої сільгоспсировини, відправленої на переробку. Звідси переробникам прийшлося терміново вживати заходів на підвищення продуктивності своїх закладів, а оскільки процес зростання абсолютних обсягів надходжуваної до них товарної маси відразу проявив себе як незворотний, попит на високопродуктивне перероблювальне обладнання також відразу набув тенденції стійкого зростання. Цей фактор обумовив більш швидке утворення відповідної профільної промислової галузі та сталого ринку перероблювального устаткування, ніж галузі виробництва сільгоспмашин та ринку споживачів її продукції, особливо це було помітно в сфері переробки цукрового буряку [9].

На цьому ж хронологічному етапі урядом Російської імперії були вжиті заходи на покращення ситуації із металопостачанням власної промисловості. Так, з 1857 р. в Росію було дозволено постачати чавуни та сталі морським шляхом, а не лише суходолом, через що обсяги ввезення цих продуктів багатократно зросли. Черговий крок для стимуляції виробництва машин і обладнання було зроблено 1859 р. через зниження увізного мита на залізо та чавун – до 5 коп. з пуду чавуну і до 35-70 коп. з пуду (залежно від гатунку) заліза [10, с.68]. Незважаючи на достатньо значні кроки уряду по забезпеченню країни конструкційними матеріалами, в першу чергу, сталями, у виробництві сільськогосподарських машин та обладнання для переробної промисловості, як і загалом у машинобудуванні, це залишилось мало поміченим, бо в цей час розпочався перехід з дерев'яного до металевого суднобудування і левова частка увезеного металу використовувалася для спорудження суден [11, с. 10-11; 12, с. 288]. Тож, ми можемо стверджувати, що уряд Російської імперії на рубежі 1850-х – 1860-х років не звернув уваги на зростання попиту на продукцію

аграрного машинобудування, нехай і різне в динаміці стосовно перероблювального устаткування та сільгоспмашин, але однакове в своїй незворотній сталості.

Таким чином, на момент скасування кріпацтва та остаточного формування в Росії ринку праці аграрний та переробний сектори її економіки опинилися в ситуації дефіциту засобів підвищення продуктивності праці власного виробництва за одночасного подорожчання робочої сили. Брак металу, в свою чергу, не дозволяв вітчизняному виробництву аграрних машин здійснити швидкий масовий перехід від кустарного до промислового способу організації їх виготовлення, а отже – на початок 1860-х років на українських теренах Російської імперії не вдалося організувати скільки-небудь кваліфікованого ані робітничого, ані науково-технічного профільного кадрового складу. Це робило дуже проблематичним задовольняння в середньостроковій перспективі внутрішнього попиту на сучасні сільгоспмашини та перероблювальне обладнання за рахунок їх вітчизняного виробництва. У результаті, на внутрішньому ринку аграрного машинобудування утворився певний ажіотаж щодо імпортного відповідного устаткування, що, як не парадоксально, мало свій позитивний вплив на розвиток агромашинобудівної індустрії на українських теренах.

Усвідомлюючи необхідність застосування в нових умовах господарювання прогресивних аграрних та перероблювальних технологій, але, в той же час, не будучи в своїй масі достатньо обізнаними на них, власники агроформувань та перероблювальних закладів почали масово скуповувати потрібні їм види техніки, керуючись лише їх цінovими показниками. Тож, у гонитві за дешевизною багато власників до кінця 1860-х років закупили значну кількість обладнання, конструктивно непридатного для його експлуатації в українських умовах, що зумовило загрозливе погіршення фінансового стану їх підприємств, оскільки витрачені на механізацію робіт кошти виявилися «замороженими» на невизначений період [13, с.48-49]. Але з іншого боку, така ситуація сприяла підвищенню уваги з боку господарників до необхідності організації науково

обґрунтованих процесів сільськогосподарського виробництва та переробки сільгоспсировини, що почало формувати критичне ставлення до пропонованого на ринку відповідного обладнання і, як наслідок – до впорядкування надаваних на ньому пропозицій.

Також, потреба в якомога найшвидшому «розмороженні» витрачених на механізацію робіт коштів змусила аграріїв та переробників звертатися до місцевої металооброблювальників із замовленнями на адаптацію вже закупленої техніки невідповідних конструкцій до місцевих умов експлуатації. Це сприяло відновленню на рубежі 1860-х – 1870-х років діяльності частки тих нечисленних українських підприємств, що займалися випуском аграрних машин до розгортання ажіотажу з їх імпортом, але збанкрутіли або просто закрилися внаслідок неспроможності конкурувати з іноземними виробниками [9]. Разом з тим, запровадження нульового мита на імпорт сталей та чавунів створило можливість для розширення мережі таких підприємств, втім дуже обмежену браком кваліфікованих кадрів, підвищення рівня обізнаності яких на процесах створення сільгоспмашин та перероблювального обладнання, через відсутність системи відповідної освіти, відбувалося емпіричним шляхом, а звідси – дуже повільно.

Отже, до середини 1870-х років вітчизняні виробники сільгосптехніки так і не змогли скласти конкуренцію зарубіжним її виготовлювачам, оскільки були неспроможними запропонувати користувачам устаткування з кращими споживчими характеристиками. Тим більше, що відсутність у цей час в Росії увізного мита на імпорт сільгоспмашин дозволяла їх закордонним постачальникам вживати демпінгових заходів, ніяк не обмежуваних імперським урядом через побоювання втрати ними інтересу до російського ринку, коли власне машинобудування було ще не здатним його заповнювати необхідною продукцією в бодай близькому до потрібного обсязі [14, с. 148]. Звідти, основне насичення ринку сільгоспмашин в Російській імперії продовжувалося здійснюватися через їх імпорт, хоча вітчизняні виробники вже зайняли на ньому свою нішу – дрібносерійним виготовленням найпростіших знарядь, а

також поштучними: ремонтно-відновлювальними і адаптаційними роботами, та, навіть, виготовляннями натурних копій зарубіжної техніки [11, с. 10-11; 13, с. 48].

На ринку ж перероблювального обладнання позиції вітчизняних виробників до кінця 1870-х років потроху зміцнювалися, не в останню чергу завдяки збереженому миту на його імпорт. Проте головною причиною тому ставала більша швидкість розповсюдження нових технологій переробки сільгоспсировини, ніж технологій її виробництва, оскільки результати застосування перших об'єктивно проявляють себе раніше, ніж других. Звідси, швидке практичне усвідомлення беззаперечної економічної доцільності використання сучасного перероблювального устаткування провокувало й стрімкий попит на нього, випереджаючий надавану пропозицію. Тому, навіть достатньо дороге поштучно виготовлене відповідне обладнання без великих труднощів знаходило свого споживача, що стимулювало виробників перероблювального устаткування до поглиблення процесу спеціалізації підприємств, який приводив до зниження собівартості продукції, чим заохочував до нарощування обсягів виробництва.

Таким чином, завдяки більш стрімкій профілізації українських металооброблювальних підприємств зайнятих виготовленням машин для переробки сільгоспсировини, вітчизняним виробникам цієї продукції до кінця 1870-х років вдалося взяти під контроль близько половини відповідного внутрішнього ринку Російської імперії. При цьому, протягом 1860-х років на виготовлення перероблювального устаткування на українських теренах профілювалися, здебільшого, загальномашинобудівні заклади, тоді як до виробництва сільгоспмашин вдавалися, переважно, металургійні [15, с.361-390; 16, с.1001-10013]. Однак у першій половині 1870-х років питома вага задіяних у виробництві сільгосптехніки загальномашинобудівних заводів стала переважною, а темпи зростання їх абсолютної кількості сягнули свого максимуму в обраних нами хронологічних межах, що дозволяє оцінювати описану вище, притаманну 60-м рокам XIX ст. ситуацію як тимчасову,

зумовлену ще недостатнім напрацюванням виробниками сільгоспмашин каналів постачання металу.

Також, звертає на себе увагу той факт, що на початку 1870-х років розпочалося заснування профільних сільгоспмашинобудівних підприємств спеціалізованими на продажу сільгосптехніки торгівельними домами. Найбільш інтенсивно цей процес йшов у тих регіонах українських територій, де серед агровиробників був високий відсоток колоністів, які не тільки інтенсивно застосовували засоби механізації при обробці землі, а й удосконалювали їх та розробляли власні конструкції [8, с.117-121]. Між тим, через наслідки неврожаю 1876–1877 рр. попит на сільгоспмашини та перероблювальне устаткування в українських губерніях Російської імперії наприкінці цього десятиліття знизився, що будучи посиленням спричиненим російсько-турецькою війною 1877–1878 рр. браком доступного виробникам цієї техніки металу призвело до падіння темпів утворення нових відповідних підприємств та розширення вже існуючих. Однак разом з тим, відбулося підвищення темпів профілізації на сільгоспмашинобудуванні тих загальномашинобудівних підприємств, на яких раніше сільськогосподарська техніка не становила основного продукту виробництва. Отже, на кінець 1870-х років, попри падіння попиту на сільгоспмашини і збереження дефіциту сталі та чавуну, за рахунок галузевої профілізації раніше загальномашинобудівних підприємств, були отримані передумови для подальшого витискання з внутрішнього ринку сільськогосподарської техніки її закордонних виробників.

Підсумовуючи викладене, можемо дійти висновку, що впродовж 1860-х – 1870-х років ринок сучасних сільськогосподарських машин на українських землях Російської імперії насичувався більшою мірою завдяки увезенню цієї продукції з-за кордону. Одночасно, забезпечення сільгоспвиробників примітивними машинами та зняряддям відбувалося переважно за рахунок їх вітчизняного виробництва, з поступовим переходом від кустарно-ремісничого способу здійснення останнього до промислового. Разом з тим, виробництво перероблювального обладнання в досліджуваній період указаний перехід уже

практично завершило, що дозволило вітчизняним виготовлювачам цієї техніки налагодити стале забезпечення споживачів її сучасними зразками, нехай і скопійованими з закордонних прототипів. Проте і на ринку перероблювального устаткування, і на ринку сільськогосподарської техніки в сегментах їх передових зразків продовжували домінувати зарубіжні машини. Це обумовлювалося, насамперед, дуже слабким науковим забезпеченням сільськогосподарської та переробної діяльностей та фактично повною відсутністю такого в сфері виробництва аграрних машин, внаслідок чого попит на відповідні машини світового технічного рівня зростав дуже повільно, а пропозицій від вітчизняних виробників не надходило майже зовсім. Великою мірою фактором стримування при цьому служив недостатній розвиток вітчизняного металургійного виробництва, що робило чавуни та сталі, з яких виготовлялося досліджуване устаткування, занадто дорогими матеріалами в поштучному виробництві сільгосптехніки та перероблювального обладнання. У той же час, за існуючих темпів зростання попиту на них, налагодження більш продуктивних типів їх виробництва для українських машинобудівників було недоцільним, оскільки надлишок такої продукції, через її не конкурентоспроможність, не міг бути реалізованим за межами Російської імперії. Таким чином, період 1860-х – 1870-х років у питанні забезпечення агровиробників на українських теренах Російської імперії сільгоспмашинами та перероблювальним обладнанням став етапом набуття досвіду організації передумов для його вирішення за рахунок розвитку власної сфери аграрного машинобудування, реалізованого в наступні десятиліття.

Список використаних джерел та літератури

1. Безруцкий Л. П., Макеев Н. К. От серпа до комбайна. Минск : Ураджай, 1984. 239 с.
2. Развитие механизации и электрификации сельского хозяйства Украинской ССР. / П. М. Василенко, Н. П. Барабан, И. А. Коваль и др.; АН УССР, Ин-т истории и др. Киев : Наук. думка, 1988. 472 с.
3. Розенфельд С.Я., Клименко К.И. История машиностроения СССР. Москва : Изд-во Академии наук СССР, 1960. 498 с.

4. Успасский П.П. Из истории отечественного машиностроения. Москва : Гос. научн.-техн. изд-во машиностроительной лит-ры. 1952. 84 с.
5. Сільськегосподарство України – від минулого до сьогодення. Т.ІІ. Від становлення земельних відносин до комплексної механізації виробництва. /М. В. Зубець, В. І. Власов, І. М. Годунов та ін. Київ : Аграрна наука, 2005. 280 с.
6. Нестеренко О.О. Розвиток промисловості на Україні. Ч.ІІ. Економічна підготовка Великої Жовтневої соціалістичної революції. Фабрично-заводське виробництво. Київ : Вид-во Академії наук Української РСР, 1962. 580 с.
7. Внутреннее производство сельскохозяйственных машин и орудий в 1911 году и привоз их в Россию. Труды Статистич. Отделения Бюро Сельскохозяйственной Механики при Ученом Комитете. С-Петербург : Типо-литография М. П. Фроловой. 1913. 111 с.
8. Пономарев Н.В. Обзор кустарних промыслов России. Под ред. Д.А. Тимирязева. С-Петербург : Паровая Скоропечатня М.М. Гутзац, 1902. 150 с.
9. Анненкова Н., Бей Р., Коцур В. Зародження промислового виробництва сільськогосподарських машин та обладнання для переробної промисловості на українських землях Російської імперії у 40-50-х роках ХІХ ст. Історія науки і біографістика. 2021. № 3 URL: <http://inb.dnsgb.com.ua/2021-3/index.html>
10. Суворин А. С. Вся Россия. Русская книга промышленности, торговли, сельского хозяйства и администрации/А. С. Суворин/Т. 2. С.-Петербург, 1895. 873 с.
11. Анненкова Н.Г. Вплив митної політики Росії у сфері металопромисловості на розвиток виробництва верстатної продукції на українських землях імперії у другій половині ХІХ ст. *Вісник НТУ «ХПІ»*. Серія «Історія науки і техніки». Харків : НТУ «ХПІ», 2013. № 68 (1041). С. 8-16.
12. Рижева Надія Історія суднобудування на теренах України (від давніх до новітніх часів). Київ : ПП Сергійчук М.І., 2008. 476 с.
13. Ленин С.Н. Сельскохозяйственные орудия и машины. *Производительные силы России. Краткая характеристика различных отраслей труда – соответственно классификации выставки*. Под. общ. ред. В. И. Ковалевского. С.-Петербург. Типография А. Лейферта и тип. Исидора Гольдберга; «Экономическая», 1896. С.47–58.
14. Афанасьев П. Машиностроение. *Фабрично-заводская промышленность и торговля России*. Изд. 2-е испр. и доп. С.-Петербург : Типография И.А. Ефрона. 1896. С.144-154.
15. Орлов П.А., Будагов С.Г. Указатель фабрик и заводов Европейской России. Изд.3-е испр. и знач. доп. С.Петербург : Типография В. Киршбаума, 1894. 826 с.
16. Список фабрик и заводов России на 1910 г. Москва, С-Петербург, Варшава : Торг. Дом Л. и Э. Метцль и К°, 1910. 1418 с.

References

1. Bezrutskiy L. P., Makeyev N. K. (1984). Ot serpa do kombayna. [From sickle to combine] Minsk : Uradzhay, 239 s. [in Russian]
2. (1988). Razvitie mehanizacii i jelektifikacii sel'skogo hozjajstva Ukrainskoj SSR. [Development of mechanization and electrification of agriculture in the Ukrainian SSR]. / P. M. Vasilenko, N. P. Baraban, I. A. Koval' i dr.; AN USSR, In-istorii i dr. Kiev : Nauk. dumka, 472 s. [in Russian]
3. Rozenfel'd S.Ja., Klymenko K.Y. (1960). Ystoryja mashynostroenyja SSSR. [History of machine building in the USSR]. Moskva : Yzd-vo Akademyy nauk SSSR, 498 s. [in Russian].
4. Uspasskij P.P. (1952). Iz istorii otechestvennogo mashinostroenija. [From the history of domestic mechanical engineering]. Moskva : Gos. nauchn.-tehn. izd-vo mashinostroitel'noj lit-ry. 84 s. [in Russian].
5. (2005). Sil's'ke gospodarstvo Ukrai'ny – vid mynulogo do s'ogodennja. [Agriculture of Ukraine - from the past to the present]. T.II. Vid stanovlennja zemel'nyh vidnosyn do kompleksnoi' mehanizacii' vyrobnyctva. [From the formation of land relations to complex mechanization of production]. /M. V. Zubec', V. I. Vlasov, I. M. Godunov ta in. Kyi'v : Agrarna nauka, 280 s. [in Ukrainian].
6. Nesterenko O.O. (1962). Rozvitok promislovosti na Ukrai'ni. [Industrial development in Ukraine]. Ch.II. Ekonomichna pidgotovka Velikoi' Zhovtnevoi' socialistichnoi' revoljucii'. Fabrichno-zavods'ke virobnytvo. [Economic preparation for the Great October Socialist Revolution. Factory production]. Kii'v : Vid-vo Akademii' nauk Ukrai'ns'koi' RSR, 580 s. . [in Russian].
7. (1913). Vnutrenneye proizvodstvo sel'skokhozyaystvennykh mashin i orudiy v 1911 godu i privoz ikh v Rossiyu. Trudy Statistich. Otdeleniya Byuro Sel'skokhozyaystvennoy Mekhaniki pri Uchenom Komitete. [Domestic production of agricultural machinery and implements in 1911 and their import to Russia. Proceedings of Statistical. Branches of the Bureau of Agricultural Mechanics under the Scientific Committee]. S-Peterburg : Tipo-litografiya M. P. Frolovoy. 111 s. [in Russian].
8. Ponomarev N.V. (1902). Obzor kustarnykh promyslov Rossii. [Review of handicrafts in Russia]. Pod red. D.A. Timiryazeva. S-Peterburg : Parovaya Skoropechatnya M.M. Gutzats, 150 s. [in Russian].
9. Annyenkova N., Bey R., Kotsur V. (2021). Zarodzhennya promyslovoho vyrobnytstva sil's'kohospodars'kykh mashyn ta obladnannya dlya pererobnoyi promyslovosti na ukrayins'kykh zemlyakh Rosiys'koyi imperiyi u 40-50-kh rokakh XIX st. [The emergence of industrial production of agricultural machinery and equipment for processing industry in the Ukrainian lands of the Russian Empire in the 40-50s of the XIX century]. Istoriya nauky i biohrafistyka [History of science and biography]. № 3 URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2021-3/index.html> [in Ukrainian].
10. Suvorin A. S. (1895). Vsja Rossija. Russkaja kniga promyshlennosti, trgovli, sel'skogo hozjajstva i administracii [All Russia. Russian book of industry, trade, agriculture and administration]. / A. S. Suvorin / T. 2. S.-Peterburg, 873 s. [in Russian].

11. Annenkova N.G. (2013). Vpliv mitnoi politiki Rosii u sferi metalopromislovosti na rozvitok virobnictva verstatnoi produkciï na ukraïns'kih zemljah imperii u drugij polovini XIX st. [The influence of Russia's customs policy in the metal industry on the development of machine tool production in the Ukrainian lands of the empire in the second half of the nineteenth century.]. *Visnik NTU «HPI». Serija «Istorija nauki i tehniki»*. [Bulletin of NTU "HPI". Series "History of Science and Technology"]. Harkiv : NTU «HPI», № 68 (1041). S. 8-16. [in Ukrainian].
12. Ryzheva Nadiya (2008). Istorija sudnobuduvannya na terenakh Ukrayiny (vid davnikh do novitnikh chasiv). [History of shipbuilding in Ukraine (from ancient to modern times)]. Kyiv : PP Serhiychuk M.I., 476 s. [in Ukrainian].
13. Lenin S.N. (1896). Sel'skokhozyaystvennyye orudiya i mashiny. [Agricultural implements and machines]. Proizvoditel'nyye sily Rossii. Kratkaya kharakteristika razlichnykh otrasley truda – sootvetstvenno klassifikatsii vystavki. [The productive forces of Russia. A brief description of the various branches of labor - according to the classification of the exhibition]. Pod. obshch. red. V. I. Kovalevskogo. S.-Peterburg. Tipografiya A. Leyferta i tip. Isidora Gol'dberga; «Ekonomicheskaya», S.47–58. [in Russian].
14. Afanas'yev P. (1896). Mashinostroyeniye. [Mechanical engineering]. Fabrichno-zavodskaya promyshlennost' i tovgovlya Rossii. [Factory industry and trade in Russia]. Izd. 2-ye ispr. i dop. S.-Peterburg : Tipografiya I.A. Yefrona. S.144-154. [in Russian].
15. Orlov P.A., Budagov S.G. (1894). Ukazatel' fabrik i zavodov Yevropeyskoy Rossii. [Index of factories and plants in European Russia]. Izd.3-ye ispr. i znach. dop. S.Peterburg : Tipografiya V. Kirshbauma, 826 s. [in Russian].
16. (1910). Spisok fabrik i zavodov Rossii na 1910 g. [List of factories and plants of Russia for 1910]. Moskva, S-Peterburg, Varshava : Torg. Dom L. i Je. Metcl' i Ko, 1418 s. [in Russian].

Рецензенти:

Куйбіда В.В., д.і.н., професор

Падалка С. С., д.і.н., професор

Надійшла до редакції 27.11.2021 р.