



20. Смела. Краткое статистико-экономическое описание имений и заводов графов Льва Алексеевича, Алексея, Андрея и Григория Андреевичей Бобринских в Киевской губернии, для Всероссийской выставки 1913 года в Киеве / Сост. В. Головня. – К., 1913.
21. ЦДІАУ. – Ф. 273. – Оп. 1. – Спр. 10.
22. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 690. – Спр. 135.
23. Бовуа Д. Битва за землю в Україні. 1863 – 1914: Поляки в соціо-етнічних конфліктах / Пер. з польс. – К., 1998.
24. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 691. – Спр. 56.
25. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 693. – Спр. 266.
26. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 544. – Спр. 292.
27. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 620. – Спр. 60.
28. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 693. – Спр. 333.
29. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 691. – Спр. 237.
30. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 698. – Спр. 456.
31. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 697. – Спр. 10.
32. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 703. – Спр. 58.
33. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 709. – Спр. 12.
34. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 713. – Спр. 11.
35. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 712. – Спр. 45.
36. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 35. – Спр. 100.
37. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 38. – Спр. 737.
38. ЦДІАУ. – Ф. 442. – Оп. 544. – Спр. 292.

**Kaz'mirchuk M.G. The migratory processes in the Kyiv province caused by the material needs (the second half of the XIX and the beginning of the XX century).** In the article are analyzed the material causes of migratory movements, the migrant workers and Ethno-Social conflict in the Kiev province during the post-reform period.

**Key words:** Migration movements, Kiev province, post-reform period.

**А. В. Лень**

## РОЗВИТОК ТЕХНІЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ В ЦУКРОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ (друга половина XIX – початок XX ст.)

Стаття присвячена дослідженню основних аспектів технічного вдосконалення розвитку цукрової промисловості України у другій половині XIX – на початку XX ст.

**Ключові слова:** Україна, промисловість, технічний прогрес, цукрове виробництво, цукроварня.

Промисловий переворот в Україні розпочався із цукрової промисловості. Тому метою цієї статті є аналіз науково-технічного прогресу в пореформений період та етапи його проходження в цукровій галузі. Свого часу дослідженням технічних аспектів розвитку цукрової промисловості в українських губерніях Російської імперії зазначеного періоду займалися Р. Буравченко [1], В. Олянич [2], Л. Раковський [3], В. Спічак [4] та ін. Проте, на сьогоднішній день залишається ще чимало аспектів, які варто дослідити детальніше. Актуальність зумовлюється й потребою узагальнити історичні умови становлення цукрової промисловості на українських землях в означений період.

Після скасування кріпосного права в Російській імперії, почала динамічно розвиватись ринкова економіка. Зростання продуктивності харчової промисловості здійснювалося за рахунок удосконалень у техніці та технології виробництва. Власники заводів постійно прагнули до збільшення норм експлуатації робітників, до інтенсифікації праці. Це забезпечувалося ліквідацією ручної праці на підприємствах і заміною її машинами, поліпшенням технологій виробництва тощо [5, 98].

Хоча перехід до промислового виробництва та технічне вдосконалення цукрової промисловості розпочалося ще до 1861 р. Так, упродовж 1820-х рр. перший цукробуряковий завод з'явився у с. Макошино Новгород-Сіверського повіту Чернігівської губернії. 1827 р. було збудовано першу цукроварню на Харківщині,

1828 р. на Полтавщині, у с. Будавка був заснований перший цукровий завод [2, 48]. Протягом 1840 – 50-х рр. зростають купецькі мануфактури, засновані на вільнонайманій праці та передовій на той час техніці. Зокрема 1843 р. збудований перший в Україні паровий цукрово-рафінадний завод, обладнаний за «останнім словом» техніки, з використанням французьких технологій [6, 58]. З часом будівництво цукроварень в Україні збільшилося. Уже наприкінці 1840-х рр. тут нараховувалося 2/3 всіх заводів імперії [7, 40].

Технологічне оснащення на перших цукробурякових заводах було примітивне і базувалося на ручній праці. Цукроварні потребували кваліфікованих робітників, майстрів і управлінців. Спочатку майстрів-цукроварів набирали з кріпаків, посилаючи їх перед тим на навчання. Школами практичного навчання цукроваріння були найдавніші цукрові підприємства. Іншим джерелом кваліфікованої робочої сили були іноземні фахівці. Найнявши за високу ціну майстра-іноземця, поміщики ставили їм умову навчати майстерності учнів із кріпаків [6, 57].

Завдяки потужному розвитку цукрової промисловості, Україна пройшла перший етап промислового перевороту за рахунок внутрішніх ресурсів, хоч і з використанням іноземної техніки, технологій та виробничого досвіду. Ще до скасування кріпосного права в Україні вже існував підготовлений та навчений робітничий клас і комерційні підприємства, які працювали на ринок. Наступним важливим кроком у цукроварінні було скасування кріпосного права, що сприяло виникненню соціально-економічних умов, за яких став можливим процес створення великої машинної індустрії та збільшення ринку найманої праці. Перетворення цукроваріння на ринкову галузь промисловості, широкий приплив капіталів, невинні процеси централізації капіталів і концентрація виробництва – все це забезпечило умови для успішного здійснення технічної революції в цій галузі [8, 75-76].

Розвиток техніки цукрового виробництва характеризується двома найголовнішими послідовно змінюваними типами заводів: вогневим і паровим [4, 151]. Робота на цукроварнях здійснюється наступним чином. Буряки з кагатів надходили на завод по гідравлічних транспортерах. Бурячню, де корінь мели, являла собою двоповерхову споруду та була невід'ємною частиною заводу [9, 16]. Далі буряки подрібнювали на стружку. На перших заводах буряки різалися вручну, сік витискали малопотужними гвинтовими пресами, а потім на відкритому вогні випалювали до утворення маси необхідної густини, яку розливали у форми для кристалізації та пробілки. Згодом на вогневих підприємствах почали впроваджувати терки для подрібнення буряків, а також гідравлічні преси, значно місткіші котли. З перемеленого буряка сік через фільтри вичавлювали на гідравлічних пресах; або цукристий початок виділявся за допомогою вимочки бурячної мезги у воді, мацераційним способом, пускаючи окріп на бурячне різання [1, 42].

Розвиток техніки отримання соку пов'язаний з двома способами – пресовим і дифузійним. Перший характерний для початкового періоду розвитку цукробурякового виробництва, інший – виник одночасно з пресовим, але отримав розвиток значно пізніше. Пресовий спосіб отримання полягав у тому, що подрібнений буряк ошпарювали, а потім пресували. При цьому виходив буряковий сік, вихід якого сягав 90% від ваги буряків, тоді як пресування холодної мезги давало не більше 65% соку. Цей метод швидко поширився серед техніків Російської імперії і дав поштовх розвитку винахідництва, адже корінні недоліки, властиві обробному способу, не були усунуті, тому техніки продовжували шукати нових, більш раціональних шляхів вилучення цукру з



буряків. Ці шляхи були знайдені в дифузійних способах, які поступово витісняти пресовий спосіб [4, 151-152].

Буряковий сік містив велику кількість шкідливих хімічних елементів, котрі негативно впливали на організм людини. Тому головною умовою для отримання високоякісного продукту були способи очищення соку [3, 97]. В галузі очищення соку вітчизняне цукробурякове виробництво від виникнення пішло принципово відмінним, від західноєвропейського, шляхом. В основі був спосіб обробки бурякового соку «вапняним киселем». Уперше така обробка була застосована в 1836 р. Як показала практика, подібна зміна режиму була більш раціональною, тому гаряча дефекація отримала широке застосування [4, 153].

Буряковий сік очищали не тільки вапном (дефекація), а також вуглекислим газом (сатурація). Для цього використовували метод Вейра, за яким, замість того, аби змашувати соком попереднього дифузора новозавантажену свіжу стружку в останньому дифузори і замість того, щоб направляти гідравлічним тиском деяку кількість соку з останнього дифузора в дефекатор, він змашує свіжу стружку гарячим і фільтрованим соком із першої сатурації, що було економічно вигідніше. Реакція соку була лужна, тоді як за старого способу – слабокисла. Запровадження дифузного способу випарювання соку з буряковиці, замість попереднього пресованого, було значним успіхом, з погляду виробництва [1, 45-46]. Спосіб нагрівання соку перед дефекацією також зазнав деяких змін. Спочатку це нагрівання вироблялося у відкритих котлах, забезпечених зміювиками або паровими барабанами. З 1870-х рр. стали нагрівати в трубчастих калоризаторах, а пізніше – в швидкохідних решоферах.

Витіснення підприємств з вогневою системою виробництва, зростання кількості парових машин, збільшення дифузоров, запровадження механізації допоміжних та підготовчих робіт було викликано збільшенням конкуренції з боку технологічно модернізованих цукроварень. Так, у 1874 – 1875 рр. на 245 заводах (в Україні на той час діяли 126 цукрових підприємств) матеріальні засоби виробництва мали такий вигляд: функціонували 534 парові гідравлічні преси, 7 ручних, 558 вимочувальних циліндрів системи графа Бобринського, 657 дифузоров системи Роберта, 6 вальц-пресів системи Лебе, 1 вальц-прес системи Пуазо, 16 відцентрових машин, 2 мацератори, 1 мацератор, 7 порядків холодної вимочки Давидова, 4 порядки гарячої вимочки Шаховського, 2 порядки гарячої вимочки Соїманова, 4 гвинтові преси, 14 чанів холодної вимочки Шліценбаха, 6 фільтрів. Усі 245 заводів за своїм соковидобувним технічним оснащенням розподілялися так: 108 підприємств із паровими гідравлічними пресами без вимочки, 60 – з дифузєю, 63 – мали гідравлічні преси з вимочкою, 1 – із відцентровими машинами (Синява), 1 – з мацератором, 1 – з гвинтовими пресами без вимочки [10, 43]. Однак заводи, що працювали за вогневою схемою, існували ще досить довго в усій Україні [11, 48].

Витіснення старих заводів підприємствами з паровою системою виробництва, особливо в правобережних губерніях України, впродовж 1860 – 70-х рр. відбувалося досить швидкими темпами. Київська, Волинська та Подільська губернії вважалися головним районом із виробництва відповідної продукції в усій Російській імперії. Цей густозаселений регіон з помірним кліматом мав багаті чорноземи, а отже, був найпридатнішим для розвитку сільського господарства, особливо для вирощування сировини для цукроварень [12, 27]. Вже всередині 1860-х рр. 90 цукроварень, із 113 діючих на Правобережжі були паровими. Домінувала в цукровому вироб-

ництві Київщина, де 1878 р. переробка цукрових буряків сягнула 5800 тис. берківців. На Волині в 1875 р. було перероблено лише 243 тис. берківців [13, 208].

Незважаючи на нарощування технічного забезпечення і механізації, виробництво відбувалося недостатньо високими темпами. Наприкінці 70 – на початку 80-х рр. XIX ст. відбувалася заміна вогневого методу паровим майже на всіх цукрових заводах України. Зростаюча технічна база заводів давала можливість витіснити із ринку цукру підприємства з меншим технічним забезпеченням. Якщо зважити на неоднорідність ґрунтів, то технічне переобладнання й використання більш прогресивних методів виробництва ставало просто життєвою необхідністю. Перехід на паровий метод змінив і ускладнив процес отримання цукру. Буряки з кагатів надходили на підприємство уже по водяних транспортерах. Окрім гідравлічного, широко використовували гужовий, ручний, елеваторний способи транспортування та за допомогою архімедових гвинтів.

Потім сировина надходила на заводські ваги. У 1890-х рр. з'явилися перші автоматичні ваги, з яких буряки подавалися елеваторами для роздільнювання на стружку. 1892 р. на 109 підприємствах були ланцюгові елеватори, з них вертикальні – на 109 заводах, нахилені – на 10 заводах, з гумовими насосами – на 14, шнурові – на 14, дровові – на 3. Для різки цукрових буряків використовувалися передові на той час системи, зокрема Расмуса, Гербста, Ріттера, Пауліка, Місіюевича, Бергрипа, Ванека. Зі стружки у дифузійних апаратах безперервної дії одержували дифузійний буряковий сік [1, 44-45]. Знецукрену стружку – жом – використовували як корм для худоби. Потім сік очищали вапном (дефекація) і вуглекислим газом (сатурація). Фільтрували і прояснювали сірчистим газом. Очищений сік згущували у багатокорпусних випарних установках, одержуючи сироп. Сироп обробляли сірчистим газом, фільтрували, після чого уварювали у вакуум-апаратах, одержуючи так званий туфель-суміш кристалів цукру і між кристального розчину, з якого на центрифугах відокремлювали кристали цукру [2, 61]. Центрифуги, барабани яких мали до 0,8 метра в діаметрі, робили до 1000 – 1200 обертів [14, 527]. Цукор охолоджували, висушували і направляли на склад.

Отже, можна зробити висновок, що наприкінці XIX ст. процес виробництва цукру на підприємствах ускладнився як у технічному, так і в технологічному аспектах. В Україні наприкінці 1880-х рр. було 148 заводів, які виробляли 17 млн. пудів цукру. На кінець 1890-х рр. кількість заводів зросла до 159, з виробництвом – 29 млн. пудів. Технічне забезпечення цукрової галузі досить активно та безперервно розвивалося. Більш динамічним цей розвиток був на Правобережжі України. Необхідність розвитку технічного забезпечення цукрових заводів зумовлювалася науково-технічним переворотом. Причому технічне переобладнання сприяло становленню та розвитку не тільки цукроваріння, а й інших галузей промисловості на землях підросійської України.

1. Буравченко Р.В. *Технічне забезпечення цукрової промисловості в XIX ст. // Проблеми історії України XIX – початку XX ст.* – 2003. – Вип. VI.
2. Олянич В.В. *Розвиток цукрової промисловості на Лівобережній Україні наприкінці XIX – на початку XX ст.: Дис. ... канд. іст. наук.* – Х., 2000.
3. Раковский Л.Э. *Сахарная промышленность Украины в 60 – 90-е гг. XIX в.: Дис. ... д-ра ист. наук.* – К., 1995.
4. Спичак В.В., Остроумов В.Б. *Развитие сахарной промышленности в России.* – Курск, 2010.
5. Москалюк М.М. *Розвиток переробної промисловості у Наддніпрянській Україні в другій половині XIX – на початку XX ст.* – Рада, 2009.



6. Горин Н.О. *Етапи промислового перевороту в Україні: роль зовнішніх чинників (1840 – 1890-ті рр.) // Історія народного господарства та економічної думки України. – 2010. – Вип. 43.*
7. Нестеренко О.О. *Розвиток капіталістичної промисловості і формування пролетаріату на Україні в кінці XIX і на початку XX ст. – К., 1952.*
8. Мельник Л.Г. *Технічний переворот на Україні у XIX ст. – К., 1972.*
9. Сулима К.П. *Свёклосохарное производство в санитарном отношении: Дис. ... д-ра медицины. – СПб., 1892.*
10. Завадский Й.Б. *Наше свеклосохарное производство, его прошлое и настоящее. – К., 1878.*
11. Заец А.С. *Сахарная промышленность в Украине: становление, развитие, реструктуризация. – К., 2001.*
12. Донік О. М. *Родина Терещенків в історії доброчинності. – К., 2004.*
13. Темірова Н.Р. *Поміщики України в 1861 – 1917 рр.: соціально-економічна еволюція. – Донецьк, 2003.*
14. *Промышленность и техника. Сельское хозяйство и обработка важнейших его продуктов / Под ред. В. Добровлянского и др. – Т. 4. – СПб., 1904.*

Len A.W. *The development of the technical improvements of the Ukrainian sugar industry (the second half of the XIX – the beginning of the XX centuries)*. Article is devoted to the study of the basic aspects of the technical development of the sugar industry in the Ukraine in the second half of the XIX – the early XX centuries.

**Key words:** Ukraine, industry, technical progress, sugar production, sugar mill.

О. С. Сидорович

### ЗНАЧЕННЯ ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОРМАЛЬНОГО СТАТУТУ 1897 р. ДЛЯ РОЗВИТКУ СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ ЛІВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ В КІНЦІ XIX – НА ПОЧАТКУ XX ст.

*Стаття присвячена аналізу особливостей нормального статуту 1897 р. Висвітлюються як негативні, так і позитивні сторони зазначеного нормативного акта та досліджено вплив його запровадження на розвиток споживчої кооперації Лівобережної України в кінці XIX – на початку XX ст.*

**Ключові слова:** споживчий кооператив, нормальний статут, Лівобережна Україна, кооперація.

Нормативно-правове регулювання діяльності самоврядних організацій завжди відіграло велике значення в їх успішному функціонуванні. Чи не найбільшою мірою це твердження стосується діяльності кооперативних організацій, зважаючи на їх особливий статус і специфіку діяльності. В цьому контексті цінним, на нашу думку, є досвід правового забезпечення діяльності споживчої кооперації в дореволюційний період. Зокрема нас цікавить запровадження найважливішого для розвитку споживчої кооперації в означений період нормативно-правового акту, а саме – нормального статуту 1897 р. та його вплив на розвиток споживчих товариств Лівобережної України. Ця проблема знайшла відображення в ряді досліджень [1 – 3], проте, опубліковані праці висвітлюють тему без урахування видової та регіональної специфіки.

У 1890-х рр. почалося поступове зростання споживчої кооперації Лівобережної України. Причиною була сприятлива економічна кон'юнктура для створення саме цього виду кооперативних товариств. До кінця XIX ст. товарно-грошові відносини на селі майже повністю витіснили натуральний обмін. Крамарі, які захопили торгівлю в тому чи іншому селі, підвищували ціни в деяких випадках майже вдвічі, порівняно з міськими. Цьому сприяли віддаленість і замкненість більшості сіл, недосконалість транспортної системи, що викликало

труднощі у зв'язках із містами як торговими центрами. Зростання цін сприяв також і голод, дві хвили якого прокотились Російською імперією в 1891 і 1897 рр. [4, 53], та економічна криза, що виявилась у спаді промислового виробництва (почалась восени 1899 р. та сягнула найбільшого піку в 1901 – 1902 рр.). У відсотках до середнього рівня цін 1890 – 1899 рр. на найважливіші ринкові вироби, то в 1905 р. вони зросли на 16,4 % [5, 73]. І це в той час, коли реальна заробітна платня сільськогосподарських робітників мала тенденцію до зниження: у 1890 р. вона складала 44,5 коп., 1895 р. – 52,7 коп., 1900 р. – 52,6 коп., 1905 р. – 49,1 коп. Проте, економічні причини зростання кількості споживчих кооперативів у 1890-х рр. були не єдиними. Насамперед відіграло свою роль спрощення процедури заснування споживчих товариств за зразковим статутом, який було офіційно затверджено урядом 13 травня 1897 р. [6, 9]. До цього часу статут необхідно було затверджувати в Петербурзі, в Міністерстві внутрішніх справ. Часто така процедура затягувалась на рік і більше. Після 1897 р. засновники лише подавали вже розроблений зразковий статут на розгляд губернатора, який і вирішував – затверджувати його чи ні. Якщо ж товариство хотіло виробити власний статут, то воно мало його затверджувати як і раніше у Міністерстві внутрішніх справ.

Проект нормального статуту було розроблено 1896 р. в Нижньому Новгороді, на нараді споживчих товариств Російської імперії, яка була скликана Петербурзьким відділом комітету сільських, ощадно-позичкових і промислових товариств. Мотиви скликання цієї наради, яку ще часто називають першим з'їздом споживчих товариств Росії, були зумовлені зростанням споживчої кооперації і розумінням її важливості для населення. Тоді ж, під час проведення наради у Петербурзькому відділі комітету сільських ощадно-позичкових і промислових товариств, було вирішено створити «Постійну комісію у справах споживчих товариств», яка і розробила зразковий статут, спираючись на побажання представників споживчих товариств. Діяльність «Постійної комісії» складає важливу сторінку в історії споживчої кооперації. Вона здійснила статистичне дослідження товариств, випустивши докладну працю Н. Рейтлінгера, щорічно публікувала звіт статистичних даних про товариства, займалась виробленням системи звітності і ряду інструкцій органам правління товариств, була ініціатором клопотань щодо потреб товариств і брала участь в кооперативних з'їздах [7, 51]. Програма діяльності «Постійної комісії» включала такі заходи: видавництво періодичного органу для споживчих товариств, розробка питання про кредит для споживчих товариств, ревізія і контроль діяльності споживчих товариств, ведення і видавництво списку фірм, місцевих джерел придбання товарів, розробка питання про спільні закупки споживчих товариств.

На жаль, із запрограмованих заходів «Постійної комісії» здійснити вдалося небагато. З них найбільший інтерес для нас представляють звіти комісії. Для їх створення комісія розсилала в усі споживчі товариства Росії опитувальні листи. Картина розвитку споживчої кооперації, що постає у цих звітах, була неповною, тому що відповіді анкети надходили не від усіх споживчих товариств. У 1897 р. на розіслані анкети дала відповідь лише третина товариств. Із 12 товариств Лівобережжя лише Новгород-Сіверське на Чернігівщині прислало відповідь про результати своєї діяльності [8, 180]. Так, на торгово-промислому з'їзді в Нижньому Новгороді 1896 р., IV-та секція якого власне і була нарадою споживчих товариств Росії, були присутніми 34 представники від 28 споживчих товариств імперії. З'їзд тривав з 4 до 15 серпня, а засідання IV-ї секції – з 7 до 15 серпня. Перш