

колебалась от 2 – до 600 руб., причем большинство владело домами стоимостью от 20 – до 100 руб. Чаще всего это были деревянные, полуразвалившиеся дома, о чем можем судить из некоторых дел Киевского городского сиротского суда. Соответственно, мещане владели небольшим количеством имущества, а некоторые даже ходили по улицам и просили милостыню. Состоятельные мещане были очень редким исключением.

Ключевые слова: мещане, Киев, жилье, имущество, дифференциация.

Olena Kohan

PROPERTY DIFFERENTIATION OF KYIV BURGHERS AT THE END OF THE 18TH – IN THE MIDDLE OF THE 19TH

In the paper we considered the property differentiation of Kyiv burghers at the end of the 18th – in the middle of the 19th century. The important event for the selection of the burghers among the other population of the city was the spread of the Imperial manifesto to Kyiv in 1775. According to the manifesto, among the whole population of the city, there were selected merchants, who was divided into three guilds, and burghers, who became one of the poorest people in the city. At the beginning of the 19th century burghers' houses cost from 2 – to 600 rubles. The majority of the burghers owned houses, which cost from 20 – to 100 rubles. Most of all there were wooden dilapidated houses. About that fact we know from the acts of the “Kyiv city orphan court”. So, the burghers owned a small amount of property. Some of them went the streets and asked for handout. Wealthy burghers were very rare exception.

Key words: burghers, Kyiv, dwelling, property, differentiation.

УДК 94 (477) «XIX/XX»: 664.7

Тарас Стоколоса

ТЕХНІЧНІ ВДОСКОНАЛЕННЯ У БОРОШНОМЕЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

У статті досліджується розвиток технічної бази борошномельної промисловості Правобережної України у другій половині ХІХ – на початку ХХ ст.

Ключові слова: Правобережна Україна, губернія, борошномельна промисловість, млин, технічний переворот.

У другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. на території Правобережної України значного поширення набула борошномельна промисловість, яка наприкінці століття досягла провідних позицій в економіці краю. Причиною цього був технічний прогрес, який відбувся під час переходу до парової технології виробництва.

Цій проблематиці в історичній науці присвячено не так багато праць. Частково питання розвитку борошномельної промисловості Правобережної України у другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. досліджували Л. Мельник [1], А. Лень [2, с. 340–344], М. Москалюк [3, с. 23–26], С. Ганницький [4, с. 131–132] та інші. Зважаючи на це, на сучасному етапі економічного розвитку Української держави, проблематика становлення та вдосконалення борошномельної промисловості набуває дедалі більшої актуальності.

Виходячи з актуальності теми, враховуючи недостатню розробленість цієї проблематики, поставлено за мету: комплексно дослідити та охарактеризувати розвиток технічної бази борошномельної промисловості Правобережної України в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст.

Саме тому основними завданнями цієї статті є аналіз процесу еволюції матеріально-технічної бази борошномельної промисловості Правобережної України.

Зростання продуктивності переробної промисловості здійснювалося за рахунок вдосконалень у техніці та технології виробництва. Власники заводів постійно прагнули до збільшення норм експлуатації робітників, до інтенсифікації праці. Це забезпечувалося ліквідацією ручної праці і заміну її машинами, поліпшенням технології виробництва тощо [1, с. 75].

Борошномельна промисловість Правобережної України другої половини ХІХ – початку ХХ ст. розвивалася у вигляді численних дрібних водяних млинів і вітряків, а також тартаків (з кінськими приводами), що переробляли місцеве зерно і обслуговували невелику навколишню округу, або перемелювали зерно селянам для їх власних потреб. Ці млини будувалися як поміщиками, так і селянами [2, с. 340].

Також набули поширення млини, які були складовою частиною або додатком іншого виробництва (винокурного заводу, цукроварні, олійниці, лісопиліні тощо). Цей тип млинів

використовував спільні двигуни, а їх продукція була сировиною для подальшого виробництва та йшла на місцевий ринок [1, с. 96–97]. Так, у 1907 р. в м. Вінниці євреєм Мордком Нижнім отримано дозвіл на будівництво парового лісопильного заводу, при якому також діяв млин [5, арк.7–8]. У 1913 р. в с. Криве Озеро Подільської губернії засновано маслобійню та млин, які приводилися в рух від спільного нафтового двигуна [6, арк. 11].

У пореформений період виникають великі механізовані парові млини – спеціально розраховані на широкий ринок збуту. Ці млини відзначалися значними розмірами виробництва. Вони перемелювали зерно (переважно пшеницю), що привозилася здалеку [3, с. 23].

Для губерній Правобережної України досліджуваного періоду характерні два типи водяних млинів: стаціонарні (гребляні) та наплавні. Наплавні млини будувалися лише на великих річках, зокрема, на Дніпрі. Основою, на яку встановлювали саму конструкцію млина, були човни (баржі). У разі потреби їх могли переміщувати річкою. Для стаціонарного млина вибирали таке місце, де б на річці чи потоці можна було б зробити греблю й подавати воду до вертикального колеса – привода, закріпленого на горизонтальному встановленому валу. Коли колесо оберталося, відповідно обертався й вал і через систему передач запускався в рух механізм молотби зерна.

Стаціонарні водяні млини, залежно від системи приводу, тобто подачі води до колеса, поділялися на пристрої з верхнім і нижнім боєм. У млинах з нижнім боєм, що називалися «підсубійними», колесо оберталося під тиском течії, а у млинах з верхнім боєм – приводилося в рух водою, що жолобами подавалася зверху і спадала на лопаті-ковші. Закріплене на іншому кінці валу палене колесо, по ободу якого ритмічно розміщені кулачки (дерев'яні зуби). Конструкція надавала рух веретену, зачіпаючи кулачками цівки «баклуші», закріпленої на вертикальному металевому стрижні. З рухом вертикального вала оберталося верхнє жорно, нижній камінь не рухався. Над жорнами був ківш для зерна, а борошно висипалося у спеціальний відсік. Увесь механізм перемелювання зерна встановлювали на невисокому помості [4, с. 131].

З розвитком зернового та борошномельного господарства, після відміни кріпосного права, з'явилися сприятливі умови для масового будівництва вітряків селянами. Зазвичай, їх встановлювали на громадських територіях – вигонах, крутих схилах, при дорогах на польових пагорбах. В Україні набули поширення вітряки різного типу: вітряки-вежі, вітряки-комори на піддашку і вітряки, що повторювали форму культових будівель. Крім цього, їх поділяли на вітряки із поворотним корпусом, з поворотним верхом, зрубні і каркасні, одноповерхові й двоповерхові. За конструктивно-технічним вирішенням вітряки поділялися на стовпні (козлові) й шатрові. Найпоширенішим був перший тип [2, с. 341].

Принцип роботи усіх типів вітряків був майже однаковим. Під силою вітру крила повертали і рухали горизонтальний вал. Разом із валом поверталася насажене на нього колесо з кулачками, яке через «баклушу» рухало веретено з верхнім каменем. Каміні встановлювали на невеликому помості, над ними закріплювали кіш для зерна. Жорна закривали дерев'яним «кожухом». Зерно подавали рівномірно завдяки вібрації спеціального пристрою – «коника». Вітряки були як на один, так і два постави (жорна). Інколи поряд з механізмом помелу встановлювали механічні ступи. Для цього у вал вбудовували навхрест два чи більше брусів. Коли вал обертався, бруси наперемінно піднімали товкачі. Спадаючи, товкачі подрібнювали чи очищали від лушпиння зерно [4, с. 132].

Водяні та вітряні млини існували упродовж тривалого часу. Істотні зміни у борошномельній галузі розпочалися у зв'язку із промисловим переворотом, зокрема, запровадженням на підприємствах парової техніки й високопродуктивних вальцьових верстатів [7, с. 52].

Якщо порівнювати типи млинів, то слід відмітити, що водяні та вітряні млини були погано устатковані. Зокрема, водяні млини відзначалися вкрай недосконалою конструкцією водяного колеса. Через нестачу води вони працювали лише частину року [1, с. 98]. У середньому термін їх роботи становив сім місяців. На один постав вони перемелювали за добу 5 четвертей (26,6 кг борошна – примітка автора) [8, с. 171]. Бували й винятки. Наприклад, водяні млини поміщика Раціборовського, які знаходилися у Маківській волості Подільської губернії, працювали десять місяців на рік [9, арк. 31 зв. – 33]. Паровий же млин працював увесь рік. Його один постав перемелював у середньому 15 четвертей муки щодоби. Водяні млини будувалися на два-три постави, рідко – на чотири-п'ять, а парові млини мали, зазвичай, не менше трьох поставів [1, с. 98]. Зокрема, паровий млин у Гайсині, який належав відставному поручику Вердеревському, був обладнаний шістьма поставами, з яких три постави мали французькі жорна. Цей млин міг перемолоти 80 четвертей (примітка автора – 2048 кг) зерна щодоби [10, с. 108–109].

Помітну роль у зростанні продуктивності млинів відіграло впровадження, починаючи з кінця 60-х – початку 70-х рр. XIX ст., вальцьового помолу замість жорнового. Висока прибутковість парових вальцьових млинів приваблювала в цю галузь чимало капіталів. «В останній час відзначається, що паровим машинам і у нас почали надавати перевагу, незважаючи на порівняно значні витрати, пов'язані з їх будівництвом» [1, с. 98]. У 80-х рр. XIX ст., виробництво борошна все

більше зосереджується на великих підприємствах. Поруч з ними продовжували свою діяльність звичайні сільські млини, які задовольняли господарські потреби землеробів [11, с. 47].

Парові механічні млини різко піднесли продуктивність праці. Вони являли собою систему машин, що приводилася у рух за допомогою пари. Парові млини, спеціально розраховані на широкий ринок збуту, зосереджувалися у великих містах – промислових і торгівельних центрах [2, с. 342]. Весь технічний процес переробки зерна на парових млинах був централізованим. Жодна з виробничих операцій не виносилася за межі закладу. Ця обставина була викликана складністю обладнання і специфічністю технології. Основна конструкція парового млина базувалася навколо рами із жорнами. Рами відомі двох видів: дубові й чавунні. Останні більш популярні. Зазвичай, жорна можна було купити разом із рамами. Жорна для парових млинів виготовляли діаметром біля 1,5 м і товщиною близько 0,3 м. Камінь для них міг бути натуральним та штучним. Середня частота обертання каменя – 110–120 обертів на хвилину при потужності двигуна 15–20 кінських сил [12, с. 114].

Робота на паровому млині здійснювалася наступним чином: зерно підвозилося до млина і піднімалося у мішках на верхній (другий чи третій) поверх млина за допомогою лебідки, для чого у стелі між поверхами був спеціальний отвір. Зерно поступало в ківш, звідки через воронку сипалося на жорна. У вдосконалених млинах зерно, перш ніж потрапити на перемелювання, піддавалося очищенню через зерноочисні машини. Далі зерно провіювалося за допомогою вентиляторів і просіювалося. Пізніше елеватором зерно надходило у «закрома» для очищеного зерна, звідки при потребі поступало на жорна. Після перемолу борошно знову потрапляло на елеватор і транспортувалося на другий поверх млина на петлювальні бурати. Тут борошно просіювалося, великі часточки потрапляли в окремі ящики і звідти надходило на жорна для повторного перемелювання. Один петлювальний снаряд міг сортувати продукти перемолу лише після одного–двох жорнових поставів. Тому кількість буратів для сортування продукту перемолу визначалася кількістю поставів. Поблизу бурата, зазвичай, розміщували ящик на випадок псування борошна чи зупинки петлювального снаряду. В такому випадку розмелювання могло відбуватися безперебійно. Із бурата просіяне борошно надходило у спеціальну камеру для охолодження, а потім трубами насипалося у мішки [2, с. 342].

Існувала значна кількість різновидів парових двигунів. Загалом, вони поділялися на стаціонарні й пересувні локомотивної системи. І ті й інші однаково успішно використовувалися у борошномельному виробництві Правобережної України. Відмінним було лише те, що перші здебільшого мали поширення у містах, а другі – у сільській місцевості. Усім, без винятку, паровим котлам присвоювався цифровий код, так званий «губернський номер котла». Це спрощувало стягнення основного промислового податку з парових млинів – котельного збору. Розпочинати роботу паровий заклад міг лише після отримання офіційного дозволу старшого фабричного інспектора на «встановлення котла» і місячного виробного терміну його роботи. Самовільне встановлення парових двигунів каралося значним штрафом і навіть арештом. Такі жорсткі заходи зумовлювалися частими поломками, вибухами двигунів внаслідок заводського браку або неправильної експлуатації. На ранніх етапах дозвіл на встановлення парового двигуна видавало міське управління, але з 1882 р., зважаючи на численні зловживання, питання спорудження паровиків передано під юрисдикцію губернського начальства [12, с. 116]. Так, більше року тривала процедура отримання дозволу на будівництво парового млина графом Францом Мочидловським у м. Вінниця. Для позитивного рішення у справі він був змушений надати проект та план місцевості, а також затвердити посвідчення від Вінницької міської управи та Вінницького поліцейського управління про відсутність чинників, які б перешкождали будівництву. Остаточний дозвіл на будівництво парового млина із локомотивом Подільське губернське правління надало у другій половині 1882 р. [13, арк. 12 зв.–13].

Обладнання парових борошномельної промисловості Правобережної України практично до кінця XIX ст. було іноземного походження, оскільки обсяги вітчизняного виробництва млинарських машин та їх технічна досконалість були ще не достатніми. Перевага іноземного обладнання над вітчизняним може також свідчити про наміри власників млинарських закладів організувати виробництво на своїх підприємствах «за останнім словом європейської техніки». На це вони не жаліли коштів. Наприклад, 1886 р. Києво-Печерська Успенська Лавра придбала у Варшаві через інженера Яхнера, лише за частин до свого парового млина на набережній Дніпра на суму 15 тис. крб. сріблом. Окрім «варшавської» техніки, значну популярність на Правобережжі набули парові машини і млинарські механізми, виготовлені королівським угорським машинобудівним заводом у Будапешті [12, с. 115].

Упродовж історії парова млинова техніка була освоєна вітчизняними спеціалістами, а її виробництво налагоджене на місцевих підприємствах. Поворотним моментом в історії машинобудування став початок 90-х рр. XIX ст., коли швидкими темпами почала розвиватися металургія [2, с. 342]. Наприкінці XIX ст. перше місце за рівнем розвитку машинобудування займає

Київщина [14, с. 30]. Так, у Києві діяло шість більш-менш значних фірм з виготовлення устаткування для традиційних і парових двигунів. На одному такому підприємстві працювало 10–20 робітників і щорічно вони виготовляли до 50 одиниць різних машин. Однією із найбільш помітних була фабрика Р. Дохмана, заснована 1892 р. у Києві. Також славилися завод Гретера і Кривенка у Києві, заснований 1882 р. та завод млинарських машин Сосновського у м. Звенигородці Київської губернії [15, с. 269; 2, с. 343].

Українські землі за рівнем машинобудування наприкінці XIX ст. вийшли на одне із передових місць в Російській імперії. Зокрема, на частку України припадало виробництво 55,6 % машин та обладнання для борошномельної промисловості, а також 23,4 % виробництва парових машин і 40,7 % локомотивів [16, с. 78–79].

На Правобережній Україні борошномельна промисловість розвивалася досить швидкими темпами. Найбільше тут були помітними такі міста: Київ, Біла Церква, Умань, Вінниця, Бердичів, Ковель, Рівне та Житомир [2, с. 343]. Наприклад, у Києві діяв паровий млин Л. Бродського, обладнаний 4 парами жорен та 23 вальцями. За рік він переробляв 437 тис. пудів пшениці та 17,4 тис. пудів жита [17, с. 180]. У Подільській губернії за показниками випуску продукції в цей час значне місце займав Сутинський млин, який щоденно перемелював 4 тис. пудів. Також зі значним добовим перемелюванням у губернії знаходилося п'ять млинів: Браїлівський, Гайсинський, Вінницький, Проскурівський та Сокальський. 38 млинів перемелювали щодоби від 1 тис. – до 2 тис. пудів зерна [3, с. 25]. І хоча борошномельна промисловість переживала процес технічного вдосконалення, але для Подільської, Волинської та Київської губерній було характерним не витіснення паровими двигунами водяних, а одночасне їх співіснування [18, с. 88].

Поряд з цим, запровадження парових машин у борошномельне виробництво відбувалося досить повільно [19, с. 67]. Порівняно найбільшими темпи впровадження парової техніки і борошномельне виробництво були у Подільській губернії. Так, у 1875 р. кількість парових млинів і крупорушок тут становила 34. А у Київській губернії – 13 [1, с. 100]. У Волинській губернії, менш розвиненій технічно, на 2993 млини у 1875 р. 1910 були водяними, 1038 – вітряними, 16 приводилися у рух кіньми і лише 29 використовували парові машини [20, с. 238]. Упродовж наступних десятиліть ситуація не надто покращилася. Так, у 1895 р. у тій же Волинській губернії нараховувалося 25 парових млинів [21, с. 351]. Повільно відбувався процес технічного переоснащення і в Подільській губернії. Так, у Маківській волості у 1892 р. діяло 17 млинів – усі водяні [9, арк. 31 зв. – 34]. У 1910 р. функціонували також 17 млинів, але з'явився 1 паровий та 1 вітряний млин [22, арк. 35]. Загальна кількість парових двигунів у Подільській губернії дорівнювала 48 [23, с. 32]. У таблиці 1 подано співвідношення різних типів млинів у Подільській губернії у 1905 р.

Таблиця 1

Водяні	Вітрові	Тваринна тяга	Парові	Крупорушки	Всього
1975	1476	27	176	239	3893

[24, с. 41].

Наведені дані свідчать про те, що парові млини становили незначну (4,5 %) частину від загальної кількості борошномельних підприємств Подільській губернії. Але, зважаючи на показники попередніх років, їх частка постійно зростала.

У цілому, борошномельна промисловість у другій половині XIX ст. зазнала суттєвих змін. Якщо у 1845 р. в усій європейській частині Російської імперії існувало 3 парових млини, то у 1867 р. їх було вже 20, у 1885 – 141. На початку XX ст. в імперії нараховувалося 33343 борошномельних підприємства, з яких на Україну припадало 6151. Деякі млини являли собою великі ринкові підприємства. На Правобережній Україні найбільша кількість таких підприємств діяла у Київській (58) та Подільській (60) губерніях [2, с. 343].

Таким чином, борошномельна промисловість Правобережної України у другій половині XIX – на початку XX ст. переживала значні перетворення, які, насамперед, відобразилися у вдосконаленні матеріально-технічної бази галузі. Відбувається поступовий перехід від малоефективних водяних і вітряних млинів – до більш досконалих парових. Незважаючи на те, що цей процес відбувався дещо повільніше у певних губерніях, він дозволив значно підвищити показники виробництва борошномельної галузі та вивести її на передове місце у промисловому виробництві правобережних губерній України.

Список використаних джерел

1. Мельник Л. Г. Технічний переворот на Україні у XIX ст. / Л. Г. Мельник. – К.: В-во Київського університету, 1972. – 239 с.
2. Лень А. Розвиток технічного прогресу у борошномельній промисловості в Україні у другій половині XIX – на початку XX ст. / А. Лень // Україна – Європа – Світ. – Тернопіль: ТНПУ, 2012. – Вип. 9. – С. 340–344.
3. Москалюк М. Розвиток борошномельної промисловості у Наддніпрянській Україні в другій половині XIX – на початку XX ст. / М. Москалюк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Історія. – 2009. – Вип. 2. – С. 23–26.
- 4.

Ганницький С. Типологія млинів на українських землях XIX – початку XX ст. / С. Ганницький // Український млинологічний журнал. – 2011. – Вип. 1. – С. 131–132. 5. Держархів Хмельницької області (далі Держархів Хмельницької обл.), ф. 227, оп. 3, спр. 6525, 10 арк. 6. Держархів Хмельницької обл., ф. 227, оп. 2-д., спр. 1050, 12 арк. 7. Лазанська Т. Історія підприємництва в Україні (на матеріалах торгово-промислової статистики XIX ст.) / Т. Лазанська. – К.: Інститут історії України НАН України, 1999. – 282 с. 8. Гульдман В. К. Подольська губернія. Опыт географическо-статистического описания / В. К. Гульдман. – Каменец-Подольський, 1889. – 414 с. 9. Держархів Хмельницької обл., ф. 78, оп. 1, спр. 461, 109 арк. 10. Єсюнін С. Борошномельне виробництво у містах Подільської губернії у другій половині XIX – на початку XX ст. / С. Єсюнін // Український млинологічний журнал. – 2011. – Вип. 1. – С. 108–111. 11. Москалюк М. Технічний переворот на Україні у другій половині XIX – на початку XX ст. / М. Москалюк // Київська старовина. – 2007. – № 6. – С. 42–53. 12. Жам О. Технічний стан парових борошномельних млинів Правобережної України другої половини XIX ст. / О. Жам // Український млинологічний журнал. – 2011. – Вип. 1. – С. 114–118. 13. Держархів Хмельницької обл., ф. 227, оп. 3, спр. 463, 22 арк. 14. Москалюк М. М. Розвиток машинобудівної промисловості на Україні у другій половині XIX – на початку XX ст. / М. М. Москалюк // Збірник наукових праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Серія: Історія та географія. – 2007. – Вип. 28. – С. 22–33. 15. Перевозчиков В. І. Історія економіки українських земель (кінець XIX – поч. XX ст.): Курс лекцій / В. І. Перевозчиков, О. А. Тимчик / За ред. В. О. Огнев'юка. – К.: КНТ, 2011. – 472 с. 16. Сегеда П. А. Розвиток і зміна в структурі найважливіших галузей промисловості України в 90-х роках XIX ст. / П. А. Сегеда // Історія народного господарства та економічної думки Української РСР: Республіканський міжвід. зб. наук. праць. – 1982. – Вип. 15. – С. 77–80. 17. Сборник сведений по Киевской губернии и Адрес-календарь на 1887 год / Сост. В.Г. Мозговой. – К.: Издание Киевского Губернского Статистического Комитета. – 1887. – 352 с. 18. Москалюк М. М. Розвиток обробної промисловості українських губерній Російської імперії в другій половині XIX – на початку XX ст. / М. М. Москалюк. – Тернопіль: ТНПУ, 2012. – 300 с. 19. Москалюк М. Матеріально-технічна база підприємств харчової промисловості на Правобережній Україні в другій половині XIX століття / М. Москалюк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Економіка. – 2003. – Вип. 15. – С. 65–67. 20. Бовуа Д. Битва за землю в Україні 1863–1914. Поляки в соціо-етнічних конфліктах / Д. Бовуа. – К., 1998. – 336 с. 21. Памятная книжка Волынской губернии на 1895 год. – Житомир: Издание Волынского Губернского Статистического Комитета. – 1895. – 474 с. 22. Держархів Хмельницької обл., ф. 78, оп. 1, спр. 1018, 324 арк. 23. Обзор Подольской губернии за 1892 год. – К., 1892. – 182 с. 24. Обзор Подольской губернии за 1905 год. – К., 1905. – 164 с.

Тарас Стоколоса

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

В статье исследуется развитие технической базы мукомольной промышленности Правобережной Украины во второй половине XIX – начале XX вв.

Ключевые слова: Правобережная Украина, губерния, мукомольная промышленность, мельница, технический переворот.

Taras Stokolosa

THE TECHNICAL IMPROVEMENTS IN THE FLOUR INDUSTRY OF RIGHT-BANK UKRAINE IN THE SECOND HALF OF XIX – AT THE BEGINNING OF XX CENTURY

In the article is explored the development of the technical base of the flour industry of Right-Bank Ukraine in the second half XIX – at the beginning of XX century.

Key words: Right-Bank Ukraine, province, flour industry, mill, technical revolution.