

УДК 62(09)

ІСТОРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАЛІЗОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЖИТОМИРЩИНИ

Нонік Л.Ю., інженер

(Житомирський державний технологічний університет)

Рассмотрены предпосылки развития железорудной промышленности на Житомирщине на протяжении XVI–XIX ст. Исследовано развитие первых доменных заводов Полесья, показан их вклад в становление металлургической базы бывшей Российской империи.

The pre-conditions of development of iron-ore industry on Zhitomir region during the XVI–XIX century is defined. Development of the first blast-furnace factories of Polissya is explored, their contribution to becoming of metallurgical base of the former Russian empire is shown.

Житомирська область розташована на правобережжі України, в межах двох ґрунтово-кліматичних зон України – Полісся (північна частина області) і Лісостепу (південна частина). У її надрах залягають різноманітні корисні копалини, переважна більшість яких віднесена до Українського кристалічного щита. Академік О.Е. Ферсман, оцінюючи різноманітність корисних копалин області, зазначав: „Того, що раніше було гордістю і прерогативою Уралу, тепер вдосталь є на Волині”. З погляду видової різноманітності мінеральну базу області варто характеризувати переважно як паливно-будівельну. З неї виокремлюються три групи корисних копалин: паливно-енергетична (буре вугілля, торф), будівельна (граніти, кварцити, тугоплавкі глини, пегматити, каолін, доломіт); металорудна (ільменіт). Ряд корисних копалин, що становлять групу нерудної металургійної сировини (кварцити, каолін, доломіт та ін.) використовуються в будівельній індустрії. Більш розвідані паливно-енергетичні ресурси, будівельні і металеві корисні копалини. На їх базі розвива-



ються буровугільна і торфовидобувна промисловості, скляна і фарфоро-фаянсова, цегельна, виробництво облицювальних і стінових матеріалів, видобування і виробництво ільменіту тощо [1, с. 23].

Здавна Полісся було відомим родовищами „табачних” руд. З 337 родовищ руди болотного типу, відомих на території України, 247 знаходяться в Житомирській області. Великі поклади цих руд сприяли тому, що територія нинішньої Житомирщини свого часу була своєрідним осередком металургійної промисловості України. Її можна назвати праматір’ю сучасної металургії, яка в даний час розвивається на базі Криворізького залізорудного басейну.

Ставлячи перед собою задачу історичного аналізу розвитку залізорудної промисловості Житомирщини, варто звернути увагу на її основні початки і етапи.

Виробництво заліза і його обробка на землях сучасної Житомирщини відомі ще до н.е. Цей промисел був зумовлений природним фактором і, в першу чергу, наявністю покладів сировини [2, с. 75]. Ознаки раннього залізного віку з’явилися з утвердженням нової еконо-

мічної ситуації, коли тваринництво у Лісостепу та Поліссі перетворилося на осіле і виникло стійлове утримання худоби. Домінуючою галуззю Лісостепу та Полісся стало орне землеробство, що базувалося на залізних знаряддях (сокира, рало). Саме тоді зроста продуктивність сільського господарства і з'явилися значні надлишки продуктів, відбувалося їх нагромадження.

Відбувся новий суспільний поділ праці: громадське ремесло відокремилось від сільського господарства і стало самостійним видом господарської діяльності із власними галузями (насамперед, бронзоліварним і залізорудним виробництвом). Це було викликано необхідністю займатися даними видами ремесел протягом усього року (або більшої його частини), повністю звільнившись від сільськогосподарських робіт, масовим попитом на вироби із бронзи та заліза, підвищення їхньої якості. У цей же час значного розвитку набуває військова справа. Саме вона, а також сільськогосподарське виробництво сприяли прискореному розвитку бронзоліварного та залізорудного ремесел.

Залізо в ті часи отримували прямим відновленням руд без їх розплавлення, так званим сиродутним способом, головним чином, із болотних руд, які представляли різновид бурих залізняків – вторинних утворень осадового походження. Виплавка велася спочатку в глиняних горшках, а пізніше в спеціальних горнах (печах) – невеликих круглих ямах в землі, обмазаних глиною, з природнім припливом повітря. Наступні успіхи в отриманні заліза прийшли, в першу чергу, з удосконаленням горнів, поступовим зменшенням їх підземної частини і розвитком надземної побудови із застосуванням ненатурального дуття.

Для стародавніх майстрів отримання рідкого заліза було пов'язане з великими труднощами, бо для цього потрібна дуже висока температура (до 1528° С). Лише при температурі 1100–1350° С досягався тістоподібний стан заліза за допомогою сиродутного процесу, під час

якого відбувалося відновлення залізної руди вуглецем. Це робилося у спеціальних печах із обов'язковим застосуванням ковальських міхів для інтенсивної подачі повітря. Після завершення процесу плавки на дні печі утворювалася криця – шматок дуже шпаристого тістоподібного заліза вагою від 1 до 8 кг, яке потім довго відковували, намагаючись ущільнити та видавити з нього жужелицю. І хоча кричне залізо було дуже м'яке, стародавні майстри ще в далеку давнину винайшли спосіб його гартування шляхом цементації та вуглецювання.

За часів Київської Русі виробництво заліза було сконцентроване, головним чином, в сільських поселеннях. Сировиною для нього слугували, як і раніше, болотні руди. Основним районом виплавки заліза в цей період була територія сучасної Житомирщини, де майже скрізь зустрічаються залишки залізорудного виробництва того часу. В 30-х роках минулого століття археологами були досліджені околиці села Райків Бердичівського району. Знайдені тут і на Городищенському й Колодяжненському городищах залишки залізоплавильних горнів, численні землеробські та ремісничі знаряддя праці, зокрема, залізодобувного і залізобробного ремесел, а також їхня різноманітна продукція, у т. ч., величезна кількість побутових речей, предмети військового спорядження, засвідчують високий рівень розвитку господарства, культури та військової справи на придніпрянських землях у Х–ХІІІ ст.ст. [3, с. 129–130].

В XV ст. у зв'язку з прискоренням промислового розвитку значно виросла потреба на сільськогосподарську продукцію. Залізних знарядь, які застосовувались в сільському господарстві, не вистачало. Це стало поштовхом для застосування водного двигуна в металургійному виробництві Полісся і виникнення нового типу виробничих підприємств – рудень.

Будівництво рудень йшло як по басейнах верхньої течії річок Тетерева, Ужа, Уборти і середньої течії р. Случ, так і, в більшій частині, по невеликих річках і притоках недалеко від їх впа-

дання у великі ріки, а також поблизу залягань болотної руди, створюючи поблизу Житомира більш-менш комплексну групу. З XVI ст. відомі назви рудень, що розташовувались по Тетереву та його притоках – Денишівської, Троянівської, Житомирської, Коростишівської, Радомишльської та ін. Поряд з невеликими руднями з одним водяним колесом створювалися значно більші рудні з двома та трьома колесами. За допомогою цих коліс приводилися в дію міхи для дуття і молот для проковування криці. Використання енергії води дало можливість будувати сиродутні печі більших розмірів, чим раніше. На руднях одночасно з виплавлянням заліза відбувалося і виготовлення з нього різноманітної продукції. Не дивлячись на збільшення виробництва заліза, через його дорожнечу залізні виробниці були малодоступними.

Процес поширення рудень продовжувався і в першій половині XVII ст. Характерною для цього часу була концентрація виробництва заліза. На Правобережному Поліссі в кінці на середину XVII ст. було не менше 80–90 рудень, а, можливо, їх кількість перевищувало і 100.

У другій половині XVII–XVIII ст. ст. у поліських районах Житомирщини нараховувалося близько 200 рудень, кожна з яких давала на рік 8–11 т заліза. Протягом XVII ст. лише поблизу Житомира працювало 12 рудень, три поташні й гута. Під Радомишлем було 7 рудень, 4 гуті, папірня і поташня; під Коростишевом працювало 8 рудень, у сучасному Малинському районі діяло 15 рудень та 5 гут. Ще й досі понад 40 населених пунктів області зберегли назву “Рудня”. Серед них – Рудня Городище, Рудня-Пошта (Житомирський район), Рудня та Нова Рудня (Овруцький район), Рудня-Повчанська (Лугинський район), Рудня-Базарська (Народицький район) [4, с. 60]. До сьогодні збереглися терито-

рії з назвою “Рудня” у межах м. Житомира та Радомишля.

З другої половини XVII ст. окремі рудні, основані вихідцями з Правобережного Полісся, з’являються і на Лівобережжі. Добування болотних руд, що залягали недалеко від поверхні, як і давні часи здійснювалося за допомогою лопати і кирки. Видобуту залізну руду промивали в корзинах з лози і після цього використовували для виплавляння металу.

Розширення металургійного виробництва в значній мірі сприяло зростання обсягів застосування заліза та сталі для виготовлення зброї. Селянські рудні та кузні часто забезпечували зброєю повстанські загони. Значна частина озброєння для війська Богдана Хмельницького виготовлялась в Україні із місцевого заліза [5, с. 80].

В 70-і–80-і рр. XVIII ст. підвищився попит на метал і збільшилися обсяги ввозу більш дешевого та якісного заліза з Уралу і центральних районів Росії. Це викликало будівництво на Правобережному Поліссі перших доменних заводів. У 1773 р. почав працювати Високопечанський завод, пізніше в цьому ж році – Кропивненський, а в 1778 р. – Чижівський заводи.

В XIX ст. на Правобережжі до 1861 р. були побудовані ще три доменних заводи – Любашівський (1803 р.), Симонівський (1847 р.), Денишівський (1848 р.). Виникнення доменного виробництва на території Правобережного Полісся пояснювалося, в першу чергу, знаходженням тут більш значних запасів залізних руд, чим на Лівобережному Поліссі.

Виплавка заліза в руднях Полісся, яка почала падати вже з другої половини XVIII ст., після появи тут доменних заводів стала зменшуватися швидкими темпами. Занепаду рудень сприяло винищення лісів і, в ряді випадків, вичерпання запасів залізної руди. В другому десятиріччі XIX ст. остаточно зникають рудні на Лівобережному Поліссі [6, с. 112]. В той же час виробництво чаву-

ну на доменних заводах Правобережного Полісся було також незначним. Низька продуктивність доменних заводів значною мірою було зумовлена тим, що на них, за винятком Денишівського, в якості рушійної сили використовувалася енергія води, а це обмежувало роботу заводів в періоди паводків.

В 70-х рр. XIX ст. в зв'язку з інтенсифікацією промисловості збільшилися потреби в металі. Тому значення металургії Полісся зросло і вона отримала значний стимул для розвитку, хоча, як виявилось, і значно обмежений в часі. Початок цьому був покладений в 1873 р. Київським акціонерним товариством, яке взяло в оренду на 24 роки Денишівський чавунний завод. Цей завод був відновлений, значною мірою реконструйований і пізніше став центром металургії Волинської губернії. Були збільшені розміри домни, побудована прокатна фабрика, оснащена паровою машиною, паровим молотом, зварювальними печами. Для освоєння процесу доменної виплавки заліза на Денишівський завод були виписані на два роки 2 майстра і 7 робітників з Уралу. Крім того, сюди приїжджали працювати робітники з Мінської та Віленської губерній – в зв'язку з закриттям там металургійних заводів [7, с. 24].

Таким чином, аналіз розвитку поліської металургії показує, що вона пережила за час свого існування періоди і злетів, і падіння. В 70-х рр. XIX ст. створилися відносно сприятливі умови для тимчасового підйому металургії Полісся. Окрім Денишівського чавуноплавильного і залізородного заводу, а пізніше – Ягодинського та Високопечанського чавуноплавильних заводів, в Житомирському повіті Волинської губернії діяли ще Турчинецький чавуноплавильний завод в селі Рудня Борова та два чавуноплавильних заводи в Новоград-Волинському повіті – Кропивненський в селі Кропивня і Смільчинський в селі Рудні Підлубецькій. Найбільшим з них і найдосконалішим був Денишівський завод. Особливістю ме-

талургії Полісся було те, що тут металургійне виробництво відбувалося фактично без участі іноземного капіталу. Всього в металургії Полісся з 1876 по 1901 рр. було переплавлено близько 256 тис. т болотних залізних руд на місцевому деревинному вугіллі і виплавлено близько 65,6 тис. т чавуну.

Проте металургійні заводи Полісся не змогли конкурувати з залізородною промисловістю Кривого Рогу, яка почала швидко розвиватися на базі використання донецького коксівного вугілля. Тому друга половина 90-х рр. XIX ст. знаменує собою завершення діяльності металургії у поліському регіоні. Відбувається поступове скорочення виробництва металургійних заводів та їх закриття. В 1891 р. був закритий найстаріший доменний завод України – Високопечанський, в 1901 р. останніми завершили свою роботу Денишівський та Смільчинський заводи. Хоча виплавляння заліза з місцевих руд на Поліссі завершилося, в Волинській губернії ще декілька років велося виготовлення чавуну з чавунного брухту на невеликих чавуноливарних та механічних заводах, яких тут нараховувалося близько 16 [8].

ЛІТЕРАТУРА

1. Костриця М.Ю. Географія Житомирської області. – Житомир: ВКО „Газета „Житомирський вісник”, 1993. – 200 с.
2. Костриця М.Ю., Костриця Н.С. Природа і матеріальна культура Житомирщини. – Житомир: „М.А.К.”, 1999. – 239 с.
3. Гончаров В. К. Райковецкое городище. – К.: 1950. – С. 129–130.
4. Корбут П.О., Мацієвський О.Є. Залізородні промисли Волинського Полісся // Велика Волинь: Матер. Міжнар. наукової краєзнавчої конф. – Хмельницький – Ізяслав – Шепетівка, 1994. – 672 с. – С. 60.
5. Гнип П.І. Розвиток металургії на Україні в 17–18 ст. // Нариси з історії техніки: – 1956. – Вип. № 3. – С. 80.
6. Федоренко П.К. Рудни Левобережної України в 17–18 вв. – М.: 1960. – С. 112.
7. Нестеренко О.О. Розвиток промисловості на Україні. – К.: 1959. – С. 24.
8. Фещенко-Чоповский И.А. Забытая металлургическая промышленность Волинской губернии // Рудный вестник, 1916. – Т. 1. – № 3.