

ПЕРШІ ЗАВОДИ ДОНБАСУ ТА ЇХНЯ РОЛЬ У РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Ігор Довжук

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

i.v.dovzhuk@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6941-6336>

Igor Dovzhuk

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav

i.v.dovzhuk@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6941-6336>



Мета статті – розглянути питання організації на Півдні України, зокрема на Донбасі, металургійного виробництва на кам'яному вугіллі. Методологія дослідження ґрунтується на стратегіях порівняння, типології, принципах історизму. В основу логіки викладу матеріалу покладено проблемно-історичний принцип, що дав змогу у хронологічній послідовності розкрити перші кроки в розвитку металургійної промисловості українського Півдня.

Наукова новизна розвідки пов'язана з тим, що питання аналізу місця і ролі перших залізобудівних заводів Донбасу у формуванні індустріального Півдня України досі є актуальним і потребує спеціального дослідження.

Спроби організувати на базі південних казенних металургійних заводів зразкове металургійне підприємство фабрично-заводського типу виявилися безрезультатними. На жодному з них (Луганському, Петровському, Лисичанському) не вдалося налагодити систематичну роботу доменних печей. Надзвичайно високою була собівартість чавуну. І в кінцевому підсумку досліди з виплавки металу на мінеральному паливі до промислового впровадження тут доведені не були. Проте незалежно від цього перші південні металургійні заводи відіграли в історії української металургійної промисловості дуже важливу роль. По-перше, дослідними плавками чавуну на Петровському і Лисичанському заводах під керівництвом визначних гірничих інженерів уперше дано позитивну відповідь на питання про можливість створення і розвитку на Півдні виробництва металу на принципово новій (машинній) основі. Через це на Донбасі гірничими інженерами були розвідані значні промислові запаси кам'яного вугілля (зокрема і коксівного), залізної руди і вогнетривких матеріалів; по-друге, процес коксування, відомий до цього часу в країні тільки теоретично, набув тепер практичного застосування.

Ключові слова: *Донбас, Південь України, металургійна промисловість, кам'яне вугілля, чавун.*



The purpose of the article is to consider the issue of the organization of coal-fired metallurgical production in the South of Ukraine, in particular in Donbas. The research metho-

dology is based on comparison strategies, typology, and principles of historicism. The logic of the presentation of the material is based on the problem-historical principle, which allows us to reveal the first steps in the development of the metallurgical industry of the Ukrainian South in a chronological sequence.

The scientific novelty of the exploration is connected with the fact that the issue of analysing the location and role of the first ironworks of Donbas in the formation of the industrial South of Ukraine is still relevant and requires special research.

Attempts to organize an exemplary factory-type metallurgical enterprise on the basis of southern state-owned metallurgical plants turned out to be fruitless. At none of them (Luhansky, Petrovsky, Lysychansky) it was not possible to establish the systematic operation of the blast furnaces. The cost of cast iron was extremely high. And in the end, experiments on metal smelting on mineral fuel were not proven before industrial implementation here. However, regardless of this, the first southern metallurgical plants played a very important role in the history of the Ukrainian metallurgical industry. First of all, experimental smelting of cast iron at the Petrovsky and Lysychansk factories under the leadership of prominent mining engineers gave a positive answer for the first time to the question of the possibility of creating and developing metal production in the South on a fundamentally new (machine) basis. In connection with this, mining engineers explored significant industrial reserves of hard coal (including coking coal), iron ore, and refractory materials in Donbas; secondly, the process of coking, known until now in the country only theoretically, has now gained practical application.

Keywords: Donbas, Southern Ukraine, metallurgical industry, hard coal, cast iron.



Протягом 1860–1880-х рр. в Україні завершився промисловий переворот, тобто перехід від мануфактури до машинної індустрії. Основним промисловим паливом стає кам'яне вугілля. Економічний розвиток підросійської України визначили передусім галузі важкої промисловості – вугільна, залізорудна, металургійна, машинобудівна (особливо сільськогосподарське машинобудування).

Саме в цей час в умовах швидкого розвитку промисловості й зростання внутрішнього ринку в Російській імперії, зокрема й в Україні, виник великий дефіцит металу. Гостро постало питання створення чорної металургії на мінеральному паливі, яка змогла б забезпечити високі темпи зростання виплавки металу. На той час основним районом, де економіко-географічні умови давали змогу створити металургійну базу на мінеральному паливі, був Південь України.

Розглядуваній проблемі приділяли увагу у своїх публікаціях В. Фесенко, З. Некрасов, В. Тищенко, В. Сарбей, О. Реєнт та інші науковці. Так, професор В. Сарбей у своїй праці «Національне відродження України» зазначав, що «Економічний розвиток України під владою Російської імперії визначали насамперед галузі важкої промисловості – вугільна, залізорудна, металургійна, машинобудівна. Найінтенсивніше розвивався Донецько-Криворізький вугільний басейн...»¹.

¹ Сарбей, В. Г. (1999). *Національне відродження України*. Київ: Альтернативи, 165.

Член-кореспондент НАН України О. Реєнт у монографії «Україна в імперську добу (XIX – початок XX ст.)» підкреслював, що «Однією з важливих рис економічного розвитку України пореформеної доби стало формування важкої індустрії і добувної промисловості... Наявність власної залізорудної бази (Криворіжжя) і великі запаси енергоносіїв (Донбас) зумовили становлення металургії»¹.

В основу дослідження покладено низку джерел другої половини 19 ст., а саме статті, опубліковані в «Горном журнале», матеріали, розміщені в «Сборнике статистических сведений по горной части на 1867 год (СПб., 1867 р.), монографічні видання гірничих інженерів І. Тіме «Очерк современного состояния горнозаводского дела в Донецком бассейне» (СПб., 1889 р.) і І. Фелькнера «Каменный уголь и железо в России» (СПб., 1875 р.).

Метою дослідження є аналіз організації на Півдні України, зокрема на Донбасі, металургійного виробництва на кам'яному вугіллі. Саме тут були побудовані перші казенні заводи, що, використовуючи мінеральне паливо, поклади якого були розвідані й почали видобуватися, поклали початок металургійної промисловості на Півдні України.

Відкриття на Донбасі протягом другої половини 18 ст. родовищ залізної руди і кам'яного вугілля переконали імперські урядові кола в необхідності будівництва тут металургійного підприємства. 14 листопада 1795 р. вийшов царський указ про спорудження ливарного заводу на р. Лугань². Відповідно до цього указу на Лугані побудували ливарний завод – перше в Україні металургійне підприємство. Для забезпечення Луганського казенного заводу кам'яним вугіллем на землі села Верхнє (Третя Рота) поблизу балки Лисичої була закладена шахта. Це була перша шахта Донбасу, що поклала початок промисловій розробці кам'яного вугілля в басейні. У квітні 1796 р. вона дала перше вугілля. У 1801 р. в селищі майстрових вугільної ломки (як тоді називали рудник) уже мешкало 556 осіб.

З уведенням у дію чавуноливарного заводу в Луганську (1799 р.) здійснювалася, по суті, технічна революція в металургії. Це усвідомлював і сам Карл Гаскойн³, шотландський інженер, якому було доручено урядом будівництво заводу. К. Гаскойн писав про Луганський завод, що він є «абсолютно новий у своєму роді заклад, бо всі роботи в ньому будуть проводитися кам'яним вугіллем, який спосіб донині в Російській імперії не тільки був невживаний, але і невідомий»⁴.

¹ Реєнт, О. П. (2003). *Україна в імперську добу (XIX – початок XX ст.)* Україна в імперську добу (XIX – початок XX ст.). Київ: Ін-т історії України НАН України, 137.

² Лугань – річка в Україні, в межах Донецької та Луганської областей. Права притока Сіверського Дінця (басейн Азовського моря).

³ Гаскойн Карл (1737–1806) – відомий свого часу в Європі спеціаліст із виплавки чавуну та відливки гармат, шотландець за походженням. К. Гаскойн є засновником міста Луганськ на сході України.

⁴ Фесенко, В. О. (1930). *130 років Луганського ливарного заводу*. Луганськ, 6.

16 жовтня 1800 р. з чавуну першого завантаження домни № 3 (малої, порівняно з великою № 1) на Луганському ливарному заводі були відлиті ядро, бомба і граната, які, як висловився будівник перших доменних печей, шотландський майстер Джон Уолкер, «суть перші, за допомогою коксу (кам'яновугільного – *І. Д.*) у цій імперії відлиті»¹. Цей день – 16 жовтня 1800 р. – початок металургійної промисловості Донбасу й України загалом.

Луганський ливарний завод відіграв помітну роль у розвитку металургійної і залізорудної промисловості Півдня України. На базі підприємства багато років працювали вчені комісії та адміністративні органи, що вивчали поклади залізної руди і вугілля Донбасу. На кошти підприємства розвідали понад 20 залізорудних родовищ.

Зазначимо, що на заводі був сильний інженерний склад. Інженерно-технічні працівники цього підприємства мали глибокі знання гірничої справи. Вони спрямовували свою діяльність на вдосконалення виробництва та вивчення надр Донбасу. Заводські інженери відкрили й дослідили багато десятків кам'яновугільних і залізорудних родовищ не тільки в Донбасі, але й в інших регіонах Російської імперії, сприяли розвитку теорії і практики гірничозаводської справи. Тут виріс багато хто з талановитих спеціалістів, майстрів-самоуків, які лишили свій слід в історії Донбасу. Серед них: В. Черепанцев – творець однієї з перших у державі парових машин; механік заводу Л. Із'юров, який сконструював також декілька верстатів, майстер ливарної справи М. Белоусов. Справжніми вмільцями зарекомендували себе гірничі інженери Сергій, Лев, Петро, Андрій і Михайло Шостаки. Значний внесок у розвиток заводу, рудника внесли гірничі інженери І. Ільїн, М. Теплов, О. Іваницький та інші, які разом із виробничою діяльністю багато сил віддавали дослідженню надр Донбасу. Розвідці корисних копалин присвятили себе гірничі інженери П. Кульшин, Є. Копанєв, Я. Колесников та ін.²

У 1830-ті рр. на Луганському ливарному заводі здобули досвід використання місцевих залізних руд для металургійного виробництва. У 1833 р. на заводі збудували нову доменну піч. Проте чавун одержали низької якості. Це потребувало нових розвідок руди з більшим вмістом заліза. Такі розвідки почалися у 1834 р., і на них покладалися великі надії. Посилені розвідницькі роботи велися протягом 10 років. Особлива увага зверталася на Городищенське залізорудне родовище. Однак роботи довелося припинити через низьку якість сировини і виробленість більшої частини покладів.

Одночасно з вивченням і дослідними розробками залізорудних родовищ у Донецькому регіоні за рахунок казни гірничими інженерами проводилися роз-

¹ Фесенко, 5.

² Довжук, І. В. (2020). Роль інженерно-технічної інтелігенції в становленні та розвитку промисловості Півдня України модерної доби. *Історичні і політологічні дослідження: науковий журнал*, 1(66), 32.

відки в інших районах Півдня, зокрема у Криворіжжі та Криму. У 1803 р. такі розвідки поблизу Кривого Рогу здійснив В. Пиленко. Ним були виявлені залізні руди вздовж річки Кам'янки і поблизу Кривого Рогу, на узбережжі Інгульця та поблизу села Шістерні. У 1835–1837 рр. чиновник гірничого департаменту П. Кульшин поблизу Кривого Рогу також знайшов родовища залізної руди¹.

У роки Кримської війни, а також після закінчення воєнних дій на Півдні потреба в металі значно зросла. Це змушувало царський уряд вжити заходів для створення тут металургійних підприємств, паливної і залізорудної бази. Тому розвідки корисних копалин продовжувалися, зверталася особлива увага на Донецький басейн.

У 1856 р. Департамент гірничих і соляних справ² направив у Донецький басейн інженерів А. Мевіуса³, А. Носова⁴ і В. Сапальського⁵ для проведення розвідок залізних руд і кам'яного вугілля – необхідних складників для функціонування нового металургійного заводу. Їм доручили також обрати місце для нового заводу. Керівництво роботами поклали на гірничого інженера А. Мевіуса. За завданням гірничого відомства він розробив проєкт будівництва металургійного заводу на березі річки Садки у Бахмутському повіті⁶, неподалік від сіл Софіївки та Роздольного у межах сучасного м. Єнакієве. У 1857 р. А. Мевіуса відрядили до Німеччини і Бельгії для ознайомлення із сучасним станом чавуноливарного й залізобного виробництва, а також розміщення замовлень у цих країнах на виготовлення обладнання для майбутнього чавуноливарного заводу. Після повернення з-за кордону А. Мевіуса призначено керівником будівництва цього заводу.

Будівництво заводу розпочали у 1858 р. За розпорядженням уряду, новий завод назвали Петровським. На його будівництво було асигновано 220 тис. руб., а у 1860 р. додатково ще 53 тис. руб. Заводу відвели 100 дес. землі й надали право добувати залізну руду на землях державних селян (за пуд руди платили 0,25 коп. і по 53 коп. з кожної дес. землі, зайнятої гірничими роботами). Петров-

¹ Довжук, 33.

² Гірничий департамент – центральна державна установа в Російській імперії з управління гірничозаводськими округами. У 1811–1863 рр. називався Департаментом гірничих і соляних справ.

³ Мевіус Аполлон Федорович (1820–1898) – гірничий інженер, один із засновників металургійної промисловості України, голова З'їзду гірничопромисловців Півдня Росії, засновник і професор першої в Україні кафедри металургії Харківського технологічного інституту (1887 р.).

⁴ Носов Анемподист Олексійович (1830–1889) – гірничий інженер, геолог Донбасу, журналіст. Після закінчення Інституту Корпусу гірничих інженерів (1852 р.) направлений на службу до Луганського гірничого округу.

⁵ Сапальський Вікентій Францевич (1822 – не раніше 1883) – гірничий інженер.

⁶ Бахмутський повіт – історична адміністративно-територіальна одиниця Катеринославської губернії з центром у місті Бахмуті, що займала східну частину губернії.

ський завод був забезпечений значними запасами залізних руд (260 тис. пудів) з 19 родовищ¹.

Розвідку залізних руд проводив гірничий інженер В. Сапальський. Він розвідав руди двох типів із таких родовищ: а) гніздові – стильські та каракубські, б) шаровидно-гніздові – софіївські, буеракські, микитівські, скотоватські, городищенські, корсунські, залізнянські, булавинські та ін. Поклади сировини були розміщені на відстані від 5 до 18 верст від заводу. Вміст заліза в руді переважно становив приблизно 40 %, але траплявся і 18–20 %².

Окрім залізних руд, новий завод потрібно було забезпечити кам'яним вугіллям, флюсовими, вогнетривкими і будівельними матеріалами. Гірничим інженером А. Мевіусом зібрані проби для досліджень і випробувань та направлені в лабораторію Департаменту гірничих і соляних справ. Там у 1861 р. їх дослідив Н. Іванов³.

Назарій Андрійович Іванов (1815–1883 рр.), гірничий інженер і хімік, який очолював лабораторію з 1852 р. і керував її роботами до 1872 р., сам неодноразово бував у Донецькому басейні з метою вивчення мінеральної сировини Луганського округу.

У 1860 р. Департамент гірничих і соляних справ звернувся до штабу Корпусу гірничих інженерів із проханням відрядити полковника Н. Іванова в Луганський округ на чотири місяці для визначення хімічного складу руд, флюсів і кам'яного вугілля, що заготовляються для чавуноплавильного заводу в Бахмутському повіті Луганського округу.

На момент прибуття Н. Іванова на Петровський завод там накопичилося багато руди із софіївського, микитівського, стильського, буеракського, корсунського, городищенського та інших родовищ. Ці руди, окрім микитівських, належать до бурих, або глинястих, залізняків із великим або трохи меншим вмістом кремнезему. Середній вміст заліза в рудах – до 46–47 %, кремнезему – від 6 до 13 %. У якості флюсу Н. Іванов рекомендував використовувати вапняки, виходячих зустрічаються в Донецькому басейні майже повсюди. У районі Петровського заводу знайдено 14 різновидів вапняків⁴. Ще у 1858 р. для забезпечення заводу паливом було засновано Софіївський кам'яновугільний рудник. У 1862 р. на ньому видобули 156 тис. пудів вугілля, а у 1864 р. – 225 тис. пудів.

Згідно з планом будівництва Петровського заводу повинне було закінчитися у 1861 р., і на початку 1862 р. мала бути задута перша доменна піч із виплав-

¹ Довжук, 34–35.

² Сапальский, В. Ф. (1860). О месторождении железных руд в окрестностях вновь строящегося в Бахмутском уезде чугуноплавильного завода. *Горный журнал*, 6, 474.

³ Иванов, Н. А. (1861). Химическое испытание руд и известкового флюса, назначенных для опытного доменного действия на вновь устраиваемом в Бахмутском уезде чугуноплавильном заводе. *Горный журнал*, 7, 1–35, 145–178.

⁴ Иванов, 14–35.

кою приблизно 200 тис. пудів чавуну на рік. На Півдні України потреба в металі постійно зростала, і на Петровський завод поклалися великі надії. Проте він так і не став центром південної металургійної промисловості, що зароджувалась. Перші дослідні плавки на мінеральному паливі тут не вдалися. Основна причина невдач доменної плавки на Петровському заводі була в неправильній конструкції доменної печі системи металурга В. Рашета¹. Обіймаючи посаду директора Департаменту гірничих і соляних справ, В. Рашет посилено втілював у виробництво винайдену ним доменну піч, і вперше випробував її роботу на Петровському заводі, проте ця піч виявилася непридатною для доменної плавки.

Будівництво доменної печі на Петровському заводі закінчили на початку 1862 р., у квітні домну завантажили коксом² і шихтою³. У лабораторії Департаменту гірничих і соляних справ під керівництвом Н. Іванова провели аналізи руд і флюсового вапняку з метою визначення оптимального складу доменної шихти. Проте процес роботи доменної печі був неправильний, постійно ставалися неполадки та зупинки. У 1864–1865 рр. завод не працював через перебудову доменної печі.

22 січня 1866 р. на Петровському заводі вперше одержали чавун задовільної якості. На середину лютого доменна піч дала 4 318 пудів чавуну⁴. Хоча потім плавку припинили через несправність домни, усе-таки цей факт свідчив про придатність руд і вугілля Донбасу для металургійного виробництва.

Значну роль у налагодженні доменної плавки на мінеральному паливі відіграв гірничий інженер А. Мевіус. Петровський завод став творчою лабораторією для нього. За ініціативою Аполлона Федоровича на заводі впроваджено низку технічних новинок. Так, він уперше запропонував використовувати коксові гази для нагріву парових котлів, а також уловлювати доменний газ та нагрівати ним повітрянагрівачі. Уперше тут застосовано механічні виштовхувачі для звільнення коксових печей та гідравлічні підйомники для подачі шихти на колошник печі. Нововведенням у доменному виробництві було проведення систематичного хімічного аналізу завантаженої шихти та отриманих з неї чавуну і шлаків, що мало велике значення для підвищення якості металу, який виплавлявся⁵.

¹ Рашет Володимир Карлович (1812–1880) – гірничий інженер, металург, таємний радник (1869 р.). У 1863–1875 рр. – директор Гірничого департаменту. Розробив доменну піч власної конструкції – так звану «піч Рашета».

² Кокс – вид твердого палива, яке одержують нагріванням кам'яного вугілля, торфу до високих температур без доступу повітря.

³ Шихта – суміш матеріалів у певній пропорції (рудні концентрати, флюси тощо), призначена для переробки в металургійних печах.

⁴ Сборник статистических сведений по горной части на 1867 год (1867). Санкт-Петербург, 38.

⁵ Довжук, І. В. (2003). Аполлон Федорович Мевіус. Бодрухин В. М., В. М. Романцов та ін. *Історичні постаті України: проблеми і пошуки*. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 119.

У 1866 р. уряд припинив фінансування Петровського заводу і його закрили. Незважаючи на нетривалість існування цього підприємства, його роль у створенні південноукраїнської металургійної промисловості є вагомим. Інженерно-технічні працівники заводу, а також технічні спеціалісти, які працювали за його межами, зробили значний внесок у розвиток промисловості Півдня України. У зв'язку з будівництвом заводу в його околицях гірничі інженери провели розвідки і хімічні випробування залізних руд, кам'яного вугілля, флюсів і вогнетривких матеріалів. За участю гірничого інженера А. Мевіуса на Петровському заводі отримали перший чавун на мінеральному паливі.

Зазначимо, що видатний гірничий інженер А. Мевіус присвятив майже півстоліття свого життя розвитку металургії Донецького басейну. Він багато років проробив у Луганському гірничому окрузі, начальником якого був призначений у 1861 р. Працюючи на цій посаді, він зробив багато корисного для розвитку гірничо-металургійного виробництва в Донбасі. У 1860-х рр. керував будівництвом першого в Україні сталеплавильного і прокатного виробництва – пудлінгової фабрики Луганського ливарного заводу. А. Мевіус – один з ініціаторів скликання з'їздів гірничопромисловців Півдня Росії, які відіграли провідну роль у створенні промисловості Донбасу і Придніпров'я. Протягом 20 років він керував виконавчим органом з'їздів – його Радою, користуючись авторитетом серед гірничих спеціалістів і промисловців Півдня. У 1887 р. А. Мевіуса призначили викладачем металургії на механічне відділення Харківського технологічного інституту, де він став першим завідувачем кафедри металургії чавуну і сталі в Україні. Окрім викладацької діяльності, також займався редагуванням журналу «Горнозаводской листок».

А. Мевіус – автор орієнтовно 100 друкованих праць, зокрема опублікував «Курс чугунолитейного производства»¹, «Будущность горнозаводского промысла на Юге России» (1867), «Учебный курс металлургии чугуна, железа и стали» (1894) – перший підручник із металургії, виданий в Україні, «Технический французско-русский словарь» на 64 тис. слів (1898), над яким гірничий інженер працював останні 28 років свого життя, та багато інших.

А. Мевіус назвав 11 місць, де економічно вигідно будувати металургійні заводи. Цими рекомендаціями потім скористався багато хто з промисловців. За «відмінну, корисну та старанну службу» Аполлон Федорович нагороджений орденом св. Станіслава 2-го ступеня².

Після закриття Петровського заводу Гірничий департамент зробив ще одну спробу освоїти виплавку чавуну з місцевих руд і вугілля. У 1866 р. уряд розпо-

¹ За цю працю, що вийшла друком у 1859 р., Імператорська Санкт-Петербурзька академія наук присудила А. Ф. Мевіусу Демидівську премію 2-го ступеня.

² Довжук (2003), 123–130.

чав будівництво Лисичанського чавуноливарного заводу. Цей завод зводили на кошти казни. Місце для будівництва було обрано в Лисичій Балці на правому березі Сіверського Дінця¹, на відстані 80 км на північ від Луганського заводу. Ініціатива у виборі місця будівництва заводу належала В. Рашету².

Одночасно зі спорудженням Лисичанського чавуноливарного заводу проводилися геологічні розвідки і хімічні випробування розміщених поблизу Лисичанська родовищ залізної руди, вугілля та інших корисних копалин. На 1867 р. у Донецькому басейні різні розвідувальні партії відкрили чимало залізородних родовищ. У списку, складеному для директора Гірничого департаменту, називалось майже 50 місцевостей, де були поклади залізної руди. Однак деякі вчені й гірничі інженери не погоджувалися з висновком керівництва Гірничого департаменту щодо забезпеченості залізною рудою Лисичанського заводу, посилаючись на недостатню вивченість покладів. Так, проти будівництва заводу в Лисичій Балці виступав гірничий інженер А. Мевіус, вказуючи на те, що Лисичанський завод не буде забезпечений залізними рудами, а лисичанське вугілля непридатне для коксування³. З метою уточнення даних наявних геологічних досліджень і проведення нових організовувались геологорозвідувальні партії.

Улітку 1867 р. Вчений комітет Гірничого департаменту направив Н. Іванова в Донецький басейн для огляду родовищ мінеральної сировини та відбору проб залізних руд, різних сортів лисичанського вугілля, вапняків і вогнетривких глин для випробування в лабораторії Гірничого департаменту. Усі обстежені ним родовища мінеральної сировини Н. Іванов наніс на карту і склав таблицю результатів хімічних аналізів⁴. Під час цього він використав дані геологічних досліджень гірничих інженерів А. Носова й О. Носова, які проводили з 1864 до 1869 р. інструментальну геологічну зйомку в західній частині Донецького басейну. Н. Іванов вказав 19 родовищ бурих залізників, що розташовувались навколо заводу по берегах річок Сіверський Донець, Корсунь, Лозова, Лугань, по балках Часів Яр, Бахмутська, Сокорова, Соломенна та інших на відстані від 10 до 60 верст від заводу. У лабораторії Гірничого департаменту Н. Івановим були проведені хімічні аналізи руд і встановлено, що середній вміст заліза в родовищах сягав 26–59 %.

¹ Сіверський Донець – річка півдня Східноєвропейської рівнини, що тече через Харківську, Донецьку й Луганську області України; права й найбільша притока Дону. Головна водна артерія Сходу України.

² Некрасов З. И., Терещенко Н. А., & Тищенко В. Г. (1980). *Развитие металлургии в Украинской ССР*. Киев: наук. думка, 53.

³ Некрасов et al., 53.

⁴ Иванов, Н. А. (1868). О месторождениях железных руд в Екатеринославской губернии близ Лисичанска и исследовании состава этих руд, а также качеств каменноугольного кокса, флюсового известняка и огнепостоянной глины, устраиваемого при Лисичанском каменноугольном руднике чугуноплавильного завода. *Горный журнал*, 8, 220–247.

У 1870 р. завершили будівництво Лисичанського заводу. Будівельниками заводу в різний час були гірничі інженери І. Фелькнер, М. Мещерін¹, М. Летуновський під загальним керівництвом начальника Луганського заводу Іліодора Федоровича Фелькнера (1829–1895). Розпочав будівництво М. Мещерін, проте незабаром, ще до закінчення спорудження заводу, він перейшов на службу до підприємця Д. Пастухова² для будівництва Сулинського заводу. Фактично керівником будівництва став інженер І. Зеленцов. Під час спорудження Лисичанського чавуноливарного заводу вперше будівельні й експлуатаційні роботи здійснювалися без допомоги іноземних спеціалістів. Проектування машин і механізмів для заводу доручили інженеру І. Тіме³. Для доставки виготовлених на Луганському заводі машин до місця будівництва Лисичанського заводу І. Тіме разом із гірничим інженером М. Мещеріним використав пароплав, уперше застосувавши цей вид транспорту на Сіверському Дінці.

Протягом 1868–1869 рр. І. Тіме провів досліди й безпосередні спостереження форм і способів утворення стружок за різних умов та на різних металах. Свої теоретичні узагальнення та висновки він виклав у праці «Сопротивление металлов и дерева резанью». Тут уперше у світовій науці викладена теорія утворення стружки.

Помічником І. Тіме з металургійної частини на Лисичанському чавуноливарному заводі був інженер-металург Іван Ілліч Зеленцов (1844–1910). В історію Донецького басейну він увійшов як талановитий гірничий інженер, який зробив значний внесок у розвиток вітчизняної металургії, був одним із піонерів створення чорної металургії на Півдні України.

У 1864 р. І. Зеленцов закінчив Інститут Корпусу гірничих інженерів із великою золотою медаллю та із занесенням його імені на золоту дошку навчального закладу. У наступні роки життя він захопився металургійною справою, без розвитку якої прогрес держави був неможливий. Для ознайомлення з технологією металургійного виробництва молодий спеціаліст чотири рази направлявся Гірничим департаментом у країни Західної Європи, які мали на той час розвинуте металургійне виробництво. Набутий досвід дав змогу І. Зеленцову очолити у 1868 р. будівництво казенного металургійного заводу. Завдяки його зусиллям на Лисичанському заводі вдалося вдосконалити технологію виплавки чавуну на мінеральному паливі, використавши досвід Петровського заводу⁴.

¹ Мещерін Микола Федорович (1839–?) – гірничий інженер, дійсний статський радник (1889). Випускник Інституту Корпусу гірничих інженерів (1860). Прийняв відставку у 1902–1903 рр.

² Пастухов Дмитро Олександрович (1845–1927) – купець 1-ї гільдії, потомствений почесний громадянин, громадський діяч і благодійник.

³ Тіме Іван Августович (1838–1920) – гірничий інженер, науковець.

⁴ Довжук (2020), 36–37.

Перша доменна піч на Лисичанському заводі була задута 1 травня 1870 р. під керівництвом І. Зеленцова. Протягом семиденної безперервної роботи доменної печі виплавили майже 4 тис. пудів м'якого сірого чавуну, що не поступався за якістю англійському. Проте домогтися в широких масштабах економічно вигідного промислового виплавляння металу на Лисичанському заводі не вдалося. Руду привозили за 60 верст і обходилася вона дорого. Кокс із лисичанського вугілля був неякісний. Через ці та інші причини підприємство у 1872 р. закрили¹.

Лисичанський чавуноливарний завод мав велике значення для розвитку металургійної промисловості на Півдні України. Дослідна плавка довела, що в Донецькому басейні можливо отримувати чавун на мінеральному паливі з місцевих матеріалів. Високо оцінив досягнуті результати І. Тіме. Він писав, що «... чисто з технічної точки зору в Лисичанську справа плавки була посунута значно далі, аніж при попередніх спробах. Дослідною плавкою на Лисичанському заводі отримано за найнесприятливішими умовами відносно заготівлі сирих матеріалів близько 60 тис. пудів цілком доброго чавуну... Економічне фіаско... заводу... все ж таки не віднімає історичного значення цього заводу, що поклав початок розвитку гірничозаводської справи на Півдні...»².

Отже, спроби організувати на базі південних казенних металургійних заводів зразкове металургійне підприємство фабрично-заводського типу виявилися безрезультатними. На жодному з них (Луганському, Петровському, Лисичанському) не вдалося налагодити систематичну роботу доменних печей (вони були недосконалі й без кінця виходили з ладу). Надзвичайно високою була собівартість чавуну. І в кінцевому підсумку досліди з виплавки металу на мінеральному паливі до промислового впровадження тут доведені не були. Проте незалежно від цього південні металургійні заводи відіграли в історії української металургійної промисловості дуже важливу роль. По-перше, дослідними плавками чавуну на Петровському і Лисичанському заводах під керівництвом видатних гірничих інженерів уперше дано позитивну відповідь на питання про можливість створення і розвитку на Півдні України виробництва металу на принципово новій (машинній) основі. У зв'язку з цим тут гірничими інженерами були розвідані промислові запаси кам'яного вугілля (зокрема й коксівного), залізної руди і вогнетривких матеріалів; по-друге, процес коксування, відомий до цього часу в країні тільки теоретично, набув тепер практичного застосування; виробництво вогнетривкої цегли було доведено до задовільного стану як для доменного, так і для пудлінгозварювального виробництва. Безперечно, таких результатів вдалося досягти завдяки наполегливій праці гірничих інженерів А. Мевіуса, І. Тіме, І. Зеленцова, В. Сапальського, І. Фелькнера, М. Мещеріна, М. Летуновського та багатьох інших.

¹ Фелькнер, И. (1875). *Каменный уголь и железо в России*. Санкт-Петербург, 120.

² Тіме, И. А. (1889). *Очерк современного состояния горнозаводского дела в Донецком бассейне*. Санкт-Петербург, 75.

Проблематика має перспективи подальшого опрацювання, зокрема щодо будівництва нових заводів на Півдні України наприкінці 19 ст.

References

Dovzhuk, I. V. (2003). Apollon Fedorovych Mevius [Apollon Fedorovych Mevius]. *Bodrukhn V. M., Romantsov V. M. ta in. Istorychni postati Ukrainy: problemy i poshuky: monohrafiia*. Luhansk: Vyd-vo SNU im. V. Dalia, 118–132 [in Ukrainian].

Dovzhuk, I. V. (2020). Rol inzhenerno-tekhnichnoi intelihentsii v stanovlenni ta rozvytku promyslovosti Pivdnia Ukrainy modernoi doby [The role of the engineering and technical intelligentsia in the formation and development of the industry of Southern Ukraine in the modern era]. *Istorychni i politolohichni doslidzhennia: naukovyi zhurnal*, 1(66), 31–42 [in Ukrainian].

Felkner, I. (1875). *Kamennyj ugol' i zhelezo v Rossii* [Coal and iron in Russia]. Sankt-Peterburg [in Russian].

Fesenko, V. O. (1930). *130 rokiv Luhanskoho lyvarnoho zavodu* [130 years of the Luhansk Foundry]. Luhansk, 1930 [in Ukrainian].

Ivanov, N. A. (1868). O mestorozhdenijah zheleznyh rud v Ekaterinoslavskoj gubernii bliz Lisichanska i issledovanii sostava jetih rud, a takzhe kachestv kamennougol'nogo koksa, fljusovogo izvestnjaka i ognepostojannoj gliny, ustraivaemogo pri Lisichanskom kamennougol'nom rudnike chugunoplavil'nogo zavoda [On the deposits of iron ores in the Yekaterinoslav province near Lisichansk and the study of the composition of these ores, as well as the qualities of coal coke, fluxing limestone and fire-resistant clay, arranged at the Lisichansk coal mine of the iron smelter]. *Gornyj zhurnal*, 8 [in Russian].

Ivanov, N. A. (1861). Himicheskoe ispytanie rud i izvestkovogo fljusa, naznachennyh dlja opytnogo domennogo dejstvija na vnov' ustraivaemom v Bahmutskom uezde chugunoplavil'nom zavode [Chemical testing of ores and lime flux intended for experimental blast furnace operation at the newly established iron smelter in Bakhmut district]. *Gornyj zhurnal*, 7 [in Russian].

Nekrasov, Z. I., Tereshhenko, N. A., Tishhenko, V. G. (1980). *Razvitie metallurgii v Ukrainskoj SSR* [Development of metallurgy in the Ukrainian SSR]. Kiev: Nauk. dumka [in Russian].

Reient, O. P. (2003). *Ukraina v impersku dobu (XIX – pochatok XX st.)* [Ukraine in the imperial era (XIX – beginning of XX centuries)] / Instytut istorii Ukraina NAN Ukrainy. Kyiv [in Ukrainian].

Sapalskij, V. F. (1860). O mestorozhdenii zheleznyh rud v okrestnostjah vnov' strojashhegosja v Bahmutskom uezde chugunoplavil'nogo zavoda [About the iron ore deposit in the vicinity of the iron smelter being built again in Bakhmut district]. *Gornyj zhurnal*, 6 [in Russian].

Sarbei, V. H. (1999). *Natsionalne vidrodzhennia Ukrainy* [National revival of Ukraine]. Kyiv: Alternatyvy [in Ukrainian].

Sbornik statisticheskikh svedenij po gornoj chasti na 1867 god (1867) [Collection of statistical information on the mountainous part for 1867]. Sankt-Peterburg [in Russian].

Time, I. A. (1889). *Ocherk sovremennogo sostojanija gornozavodskogo dela v Doneckom bassejne* [Essay on the current state of mining in the Donetsk basin]. Sankt-Peterburg [in Russian].

УДК 929:[016:63](477.62)

DOI: 10.31558/3083-5771.2024.1.3

ВЕЛИКІ АГРАРІЇ ДОНЕЧЧИНИ НА ПОЧАТКУ ПРОМИСЛОВОЇ ДОБИ

Надія Темірова

Донецький національний університет імені Василя Стуса

temirova600@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1918-2054>

Researcher ID: ACD-9631-2022

Nadiia Temirova

Vasyl Stus' Donetsk National University

temirova600@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6915-7474>

Researcher ID: ACD-9631-2022



Завдання дослідження полягає у визначенні впливів індустріального розвитку на великих аграріїв Донеччини на зламі 19–20 ст. Для його реалізації залучено статистичні матеріали, описи маєтків, документи Дворянського поземельного банку, джерела особового походження. Методологія та наукові підходи репрезентовані концепцією модернізації, що дає змогу простежити перехід від аграрного суспільства до індустріального у великому землеволодінні Донеччини на зламі 19–20 ст. Дослідженню прислужилися історико-типологічний та історико-порівняльний методи.

Основні результати здійсненого у межах статті дослідження показують, що остання третина 19 ст. для Донеччини позначилась динамічним промисловим розвитком, проте домінуючі позиції в регіоні ще належали аграрному сектору, а в ньому вагому роль відігравало велике землеволодіння. У межах Донеччини воно обіймало приблизно 1 млн дес. Переважна його частина належала дворянам. До 1917 р. площа великого приватновласницького землеволодіння помітно скоротилася внаслідок масового продажу землі дворянами на користь передусім селян. На Донеччині вагомим фактором виступив швидкий розвиток індустрії. Життєздатність у час капіталістичних перетворень демонстрували маєтки Мандриків, Бантишів. Простежено соціально-економічну еволюцію значних аграріїв у напрямі промислового підприємництва на прикладі діяльності Карпових, Іловайських. Приклади «наступу» індустріалізації демонструють економії Мандриків, Лівенів, які мусили поступатися своїми землями на користь промислових об'єктів. У сукупності простежено соціальну еволюцію великих аграріїв Донеччини як складника модернізаційних перетворень.

Цінність наведених спостережень полягає у можливості постановки модернізаційних процесів на Донеччині у загальноєвропейський контекст, що сприятиме деколонізації історичної свідомості. Перспективи вивчення проблеми передбачають опера-