

3. Hiki W. (2006), "Model of Alaska - Opportunities for Russia?", *Strategiya Rossii*, no. 4, available at: http://sr.fondedin.ru/new/fullnews_arch_to.php?subaction=showfull&id=1145953747&archive=1145955478&start_from=&ucat=14& (access date April 10, 2016) (rus).
4. Establishing a Rational Foundation For Review, Formulation and Implementation Of Alaska's Oil and Gas Fiscal Policy. A Report by Richard A. Fineberg, Principal Investigator Research Associates PO Box 416 Ester, Alaska. April 7, 2011, available at: <http://www.finebergresearch.com/pdf/112RAF.pdf>. (access date April 6, 2016) (eng).
5. Alaska Permanent Fund Corporation, available at: <http://www.apfc.org/home/Content/home/index.cfm>. (access date April 26, 2016) (eng).
6. Department Releases Revenue Sources Book – December 4, 2013, available at: <http://www.revenue.state.ak.us>. (access date April 25, 2016) (eng).
7. A Report to the Alaska Budget Report by Richard A. Fineberg, February 28, 2007, available at: <http://www.finebergresearch.com>. (access date April 6, 2016) (eng).
8. Alaska Permanent Fund Corporation. Annual Report, available at: <http://www.apfc.org/home/Content/publications/reportArchive.cfm> (access date April 26, 2016) (eng).
9. Bazaleva R., Kaznacheyev P. (2015), "Mastering of Arctic shelf. Regulation and taxation of oil companies in the United States, Russia and Norway", *Economicheskaya politika*, vol. 10, no. 2, pp. 110-132 (rus).
10. An Alaskan's Guide to the Permanent Fund. Presenting Basic Information About Your Permanent Fund. 12-th edition – July 2009, available at: <http://www.apfc.org/home/Media/publications/2009AlaskansGuide.pdf>. (access date April 20, 2016) (eng).
11. Alaska Permanent Fund. Fund Financial History and Projections, available at: http://www.apfc.org/_amiReportsArchive/201601Proj.pdf. (access date April 26, 2016) (eng).
12. Alaska Department of Revenue. Permanent Fund Dividend Division. Overview of the 2015 Dividend Calculation, available at: <https://pfd.alaska.gov/LinkClick.aspx?fileticket=m6LKKFK70ug%3d&tabid=504&portalid=6>. (access date April 22, 2016) (eng).

© Шерстюкова Карина

Надійшла до редакції 13.05.2016

УДК 622 (09)

ГАЙКО ГЕННАДІЙ,

*доктор технічних наук, професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій
Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*

БЛЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР,

*доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри обладнання нафтових і газових промислів
Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*

"ВУГІЛЬНА ЛИХОМАНКА" І ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК ДОНЕЦЬКОГО БАСЕЙНУ: ВИТОКИ, ПОДІЇ, ТВОРЦІ

У статті розглянуто питання промислового розвитку Донецького басейну, зокрема формування й розвиток вугільної й металургійної промисловості, які припадають на другу половину XIX - початок XX століття. Коротко описано найбільш важливі події та внесок українських і зарубіжних дослідників і підприємців у промислові перетворення на сході України. Показано, що бурхливий розвиток гірничо-металургійної промисловості та транспорту Донецького басейну в останній третині XIX ст. нерозривно пов'язаний з опануванням залізних руд Криворіжжя, тобто із системним розвитком важкої промисловості Лівобережної України. Обґрунтовано, чому формування Донбасу як промислового центру України доцільно розглядати як важливу складову глобального процесу світових промислових перетворень ("промислової революції").

Ключові слова: Донецький басейн; вугільна промисловість; геологічна розвідка; металургія; промислова революція; історія гірництва.

Постановка і стан вивчення проблеми. Промислове видобування вугілля на українському Донбасі, формування вугільної й металургійної промисловості припадає на другу половину XIX - початок XX ст. Першим поштовхом для пошуку й видобутку донецького вугілля було забезпечення паливом бахмутських і торських солевих промислів (1721 р.), пізніше - будівництво Лу-

ганського ливарного заводу (1795 р.) й забезпечення вугіллям чорноморського пароплавства, але промислові масштаби видобутку пов'язані зі стрімким розвитком залізниць і чорної металургії на сході України. За два сторіччя річний видобуток вугілля на Донбасі виростає з початкових сотень пудів до 25 млн т (1915 р.). Історії вугільної промисловості Донбасу присвячено

чимало праць різних авторів [1-9 та ін]. Водночас саме цей регіон - зосередження подій вітчизняної промислової революції XIX т., вельми важливий у плані економічного, політичного та історичного розвитку України, зокрема, у цивілізаційному й державотворчому контексті, що підкреслено як вітчизняними, так і закордонними авторами [10-12].

Історично домінуюча промисловість Донбасу - гірничо-металургійна, через призму розвитку якої доцільно вивчати історичні процеси в Східній Україні. На жаль, значна частина праць радянських часів із цієї тематики містить низку ідеологічних штамів, історичних спотворень і замовчувань, а пропаганда сучасного російського імперіалізму продовжує відповідну міфотворчість, негативно впливаючи й на наукову думку [13].

Мета роботи - простежити розвиток гірничо-металургійної промисловості Донецького басейну в XIX - на початку XX ст. і стисло відобразити найбільш важливі події та внесок українських і зарубіжних дослідників і підприємців у промислові перетворення на сході України.

Виклад основного матеріалу.

1. Значущі геологічні дослідження Донбасу першої половини XIX ст.

Для вугільної промисловості Донбасу першої половини XIX ст. був притаманний поступовий, але неспішний розвиток, що було зумовлено повільними темпами економічного розвитку регіону, обмеженими транспортними можливостями й недостатньою вивченістю потенціалу вугільних родовищ. Перше наукове геолого-стратиграфічне дослідження Донбасу провів представник відомого слобожанського шляхетного роду Євграф Петрович Ковалевський (1790-1867 рр.), який починав свою діяльність на Луганському ливарному заводі, а у 20-ті роки XIX ст. був берг-інспектором цього підприємства. Йому підпорядковувалася також розвідка корисних копалин. Учений дослідив близько 80 % території Старого Донбасу, виявив простягання Донецького кряжу, першим увів саму цю назву, з якої й пішов топонім "Донбас" (від річки Донець; скіфське "дон" означає "вода, ріка"), дав опис гірничих порід та гідрографії регіону, а також склав першу геологічну карту 25 родовищ вугілля. Є. П. Ковалевським уперше була виділена Бахмутська геологічна формація Донецького кряжу. Його книга "Геогностическое обозрение Донецкаго кряжа" (1829 р.) стала справжнім науковим відкриттям Донбасу. Першим серед учених-геологів Є. П. Ковалевський помітив, що Донецький кряж - це "величезний басейн, наповнений опадами порід другого періоду, ... формації і нашарування порід якого в поєднанні між собою становлять певну систему і поступовість переходу однієї формації в іншу".

Надалі Є. П. Ковалевський уже на посаді міністра народної освіти Російської імперії всебічно підтримував розвиток гірничої науки та освіти, симпатизував українській літературі¹.

Серед визначних геологічних успіхів слід згадати розвідку Східного Донбасу майором штабу гірничих інженерів А. І. Олів'єрі, який у 1827 р. відкрив потужне Грушевське родовище антрациту (зараз Шахтинський район Ростовської області РФ), а також вугільні поклади поблизу кількох донських станиць. Грушевське родовище було поділене приблизно на 400 ділянок, які розда-

ли козацьким родинам. На ділянках було споруджено невеликі родинні копальні, які за допомогою найпростішого інструменту забезпечували розробку вугілля до появи підземних вод, які припиняли видобуток. Отриманий антрацит донські козаки продавали Чорноморському флоту.

У 1836 р. член гірничої ради корпусу гірничих інженерів С. Альдегонд розробив програму розвитку промисловості Донецького краю. Він довів її до спадкоємця уральських гірничих заводів Анатолія Демидова, який мав наміри заснувати на Донбасі потужне кам'яновугільне й залізне виробництво. Щоб прийняти остаточне рішення потрібні були достовірні дані щодо наявності промислових запасів корисних копалин і їхньої якості. Ігноруючи здобутки вітчизняних геологів, не довіряючи гірничим інженерам Луганського заводу, А. Демидов звернувся до уславленого професора Паризької гірничої школи Ле-Пле з пропозицією очолити пошукову експедицію для вивчення Донецького басейну (вибір А. Демидова значною мірою визначався постійним життям у Франції та Італії). У травні 1837 р. експедиція французьких науковців прибула до Одеси й протягом майже двох років досліджувала геологію та економіку Донецького краю, отримуючи всіляку підтримку спеціалістів Луганського заводу й штабу корпусу гірничих інженерів.

Висновки Ле-Пле щодо розвитку донецької промисловості були невтішними: "Качество углей и запасы не могут ни в коем случае выдержать сравнение с минеральными месторождениями Англии, Франции и Бельгии... Уголь и железные руды не имеют вообще ни желаемого качества, ни количества для учреждения обширной промышленности". Закордонні геологи навіть не побачили тут басейну (тобто геологічної системи, яку виявив Є. Ковалевський).

У 1842 р. у Парижі була опублікована солідна праця Ле-Пле "Исследование каменноугольного Донецкого бассейна, произведенное в 1837-1839 гг. по распоряжению А. Н. Демидова" (російське видання 1854 р. містило коментарі перекладача проф. Г. Є. Щуровського, які підкреслювали пріоритет вітчизняних учених у дослідженні Донбасу й дещо згладжували негативні висновки автора). Хоча частина відомих вітчизняних спеціалістів вказувала на помилки дослідження й не погоджувалась із висновками французьких колег, авторитет закордонних спеціалістів заслпив промисловців Російської імперії та пригальмував економічний розвиток південного краю. А. Демидов, повіривши в безперспективність Донецького вугільного басейну, відхилив ідею потужних інвестицій у його розвиток.

Невідомо, як довго помилки експедиції Ле-Пле панували б у промисловій opinii, якби не донецька експедиція славетного шотландського геолога Родерика Мурчисона², яка відбулася протягом 1841 р. (після попереднього дослідження Уралу, Поволжя, Прикаспійської западини). Науковці Мурчисон, Вернейль і Кошаров ознайомились із Бахмуто-Слов'янською котловиною, Лисичанським районом та околицями Луганського заводу, а також перетнули Донецький кряж річками Міус, Кальміус та Кринка. Мурчисон цікавився здебільшого стратиграфією кам'яновугільних покладів, ним був досліджений також стратиграфічний розріз і структура

¹ Саме він, будучи міністром, домігся скасування цензурної заборони творів Тараса Шевченка (1860 р.), після чого слово Кобзаря майже вільно поширювалося по всій країні й зробило вагомий внесок у демократизацію світової культури.

² Один із найвидатніших геологів XIX ст., який уперше виділив силурійський, девонський і пермський геологічні періоди, зробив ґрунтовні описи геологічної структури Альп та Уралу, науково передбачив відкриття австралійських родовищ золота тощо.

Донецького кряжу. Незважаючи на сильну дислокованість донецьких відкладів, Р. Мурчисон, на відміну від Ле-Пле, установив загальну закономірність залягання осадових пластів: від давніх - на півдні, до більш молодих - на півночі регіону. Це давало підстави очікувати відкриття системних родовищ якісного вугілля, що підтверджувалось уже існуючими розробками. Р. Мурчисон дав високу оцінку промислового потенціалу Донецького басейну, зазначивши, що він "зробиться великим центром національної промисловості". Книга Р. Мурчисона "Геологія Європейської Росії та хребта Уральського", яка вийшла в Лондоні в 1845 р. (російський переклад гірничого інженера А. Д. Озерського - 1849 р.), відкривала перспективи й заохочувала підприємців до промислового розвитку Донецького краю. Діаметрально протилежні висновки двох ушлявлених європейських учених залишали Донбас у стані "terra incognita" ("невідомої землі"), принаймні для промисловців, які не хотіли зайвих ризиків.

Незважаючи на перспективні знахідки вугілля на сході та заході Донбасу, основними виробничими районами тривалий час залишалися Бахмутський та Донецький (Слов'яносербський) повіти, а найбільш потужним центром видобутку - Лисичанський. При цьому переважав дрібний вугільний промисел. Завдяки організаційній діяльності генерал-губернатора Новоросії графа М. С. Воронцова лисичанське вугілля водним шляхом почали доставляти в Керч. Стараннями графа започатковане опалення казенних будинків (казарм, шпиталів, присутніх місць) кам'яним вугіллям. Разом із тим, дрібний вугільний промисел домінував на Донбасі до середини XIX ст. і зберігався в пізніші часи.

2. Активізація промислового видобутку вугілля й будівництво залізниць

Для другої половини XIX сторіччя характерне різке збільшення видобутку, справжня "вугільна лихоманка", яка супроводжувалася виникненням сотень шахт, у тому числі - рудників³ значної потужності та технічної оснащеності.

Справжній "вибух" видобувного промислу виник завдяки двом впливовим чинникам - будівництву розгалуженої мережі залізниць та пов'язаному з цим розвитку чорної металургії, особливо після відкриття Криворізьких рудних родовищ.

Будівництво залізниць було розпочато на півдні Російської імперії в 1856 р., а в 1869 р. в дію увійшла Курсько-Харківсько-Азовська залізнична магістраля, яка пройшла територією Донбасу й пов'язала його з багатьма промисловими й культурними центрами в напрямку північ - південь. Пуск цієї залізниці послужив поштовхом для спорудження системи магістралей, які пронизували Донецький кряж в усіх напрямках. Особливе значення отримав маршрут Донбас - Кривий Ріг (1884 р.), що поєднав райони видобутку залізної руди та вугілля. Значна частина залізниць імперії перетинала, або знаходилася поблизу Донецького басейну: Козлово-Воронезько-Ростовська (1868-1871 рр.), Курсько-Харківсько-Азовська (1869 р.), Харківсько-Миколаївська (1870-1873 рр.), Костянтинівська (1872 р.), Лозово-Севастопольська (1873 р.), Ростово-Владикавказька (1875 р.), Фастівська (1876 р.) та Донецька кам'яновугільна (1878 р.). Науково обґрунтований проект розбудови залізниць був уперше представлений у книзі А. Мевіуса "Будущность горнозаводского промысла на Юге России" (1867 р.).

³ Рудниками називали великі вугільні підприємства, шахтами або копальнями - середні та малі, з невеликою кількістю робітників і простими технічними засобами.

Потреба у величезній кількості рейок вимагала відповідної кількості власного металу. Постала гостра необхідність прискорити розвиток металургії й видобуток руд і вугілля. Крім вимог дорожнього будівництва й металургії, виникла нагальна потреба в паливі для залізничного транспорту, а також для Чорноморського пароплавства (парусний флот було затоплено під час Кримської війни), що також сприяло початку "вугільного буму".

3. Становлення гірничо-металургійної промисловості Донбасу

У 1856 р. гірниче відомство направило на Донбас нову експедицію для розвідок залізних руд і кам'яного вугілля, необхідних для будівництва нового металургійного заводу. Керівництво гірничими роботами й будівництвом заводу було довірене Аполлону Мевіусу⁴. Петровський завод був заснований у 1858 р. у Бахмутському повіті біля селища Корсунь (зараз м. Єнакієве). Урядом було виділено 273 тис. рублів, відведено 100 десятизм землі й право на видобуток руд і вугілля. Частина руд (бурих і глинистих залізників) видобувалася в околицях заводу (вміст заліза становив 18-40 %). Спільне вугілля доброї якості знаходилося за 5 км від Петровського заводу, де й було закладено рудник Софіївський (для транспортування вугілля передбачалося будівництво кінної залізниці). Спорудження доменної печі було завершено на початку 1862 р., а навесні отримано перший чавун. Проте робота домни була незадовільною, постійно траплялися неполадки й зупинки. Це пояснюється невдалою конструкцією печі В. К. Рашета, яка проходила свою першу апробацію на мінеральному паливі (до цього працювала лише на деревному вугіллі). Крім того, на проблеми процесу плавлення могла впливати невідповідна якість руд, а також "людський фактор" - невдалі технічні рішення директора заводу Ейбреха. Робота заводу часом нагадувала промисловий експеримент. Хоча одна з останніх плавок (22 січня 1866 р.) дала чавун вельми доброї якості (його перероблено в залізо на пудлінговій фабриці Луганського заводу), було прийняте рішення про закриття заводу. За роки існування тут у доменних печах на кам'яновугільному коксі з місцевих руд було отримано понад 91 тис. пудів чавуну, що дозволило отримати чималий досвід і практичні знання. Заснування Петровського заводу сприяло розвідкам й опробуванням залізних руд, кам'яного вугілля, флюсів, вогнетривких матеріалів, а також формуванню досвіду коксування донецького вугілля. Невипадково в 1895 р. поблизу колишнього Петровського заводу був збудований металургійний завод російсько-бельгійського товариства (зараз Єнакіївський), високоякісне коксівне вугілля для якого давали рудники Софіївський (шахта ім. Карла Маркса), Вірівський ("Червоний Профінтерн"), Жуковського ("Червоний Жовтень"), Бунге ("Юний Комунар").

Важливим фактором того часу, зокрема для розвитку промислового Донбасу, стало падіння кріпосного права (1861 р.), що забезпечило розвиток гірництва й металургії на приватній основі, хоча й уможливило вільний набір робочої сили та активізувало пошукову та

⁴ А. Ф. Мевіус (1820-1898 рр.) - гірничий інженер, один із засновників металургійної промисловості України, голова З'їзду гірничопромисловців Півдня Росії, засновник і професор першої в Україні кафедри металургії Харківського технологічного університету, радник і представник фінансово-промислової групи О. К. Алчевського. Священницька родина Мевіусів походила з Німеччини, Аполлон Федорович був по лінії батька прямим нащадком богослова Мартіна Лютера.

підприємницьку діяльність місцевого населення. Царський уряд убачав основний напрямок розвитку металургії на базі державних підприємств. У 1866 р. коштом державної скарбниці розпочалося будівництво нового чавуноливарного заводу в Лисичанську, куди було доставлене обладнання з ліквідованого Петровського заводу. У Лисичанськ зібрали досвідчених спеціалістів з Луганського, Петровського й Керченського заводів. Традиції й добре кадрове забезпечення гірничих робіт підтримувались діяльністю Лисичанської штейгерської школи, заснованої ще в 1806 р. Нове будівництво очолив начальник Луганського заводу Іліодор Фелькнер. Необхідні для заводу машини й механізми не закуповувались за кордоном, а були виготовлені на Луганському заводі під керівництвом відомого діяча вітчизняної гірничої науки й техніки І. А. Тіме. Збудований за його проектом паровий молот був одним із перших у Російській імперії. Обладнання з Луганська в Лисичанськ доставлялося Сіверським Дінцем на пароплаві, який започаткував парову транспортну навігацію цим водним шляхом.

Одночасно з будівництвом заводу йшов пошук родовищ залізних руд і вугілля для потреб заводу. Ще 1864 р. талановиті інженери брати Носови розпочали інструментальну зйомку західної (української) частини Донецького басейну й роботу над першою пластовою гірничопромисловою картою цього району. Як зазначав А. О. Носов, "головне питання, яке вирішувалося цим геологічним дослідженням і геологічною зйомкою, полягає в тому, щоб показати всі місця, де знаходиться... кам'яновугільна формація й де можливо відкрити в ній із певністю кам'яне вугілля або залізні руди".

Руди й вугілля поблизу Лисичанська виявилися в достатній кількості, але їхня якість не була задовільною. Хоча геолог М. Іванов, який досліджував лисичанське вугілля, убачав можливість отримання доброго коксу, але його фактична якість була низькою (використовувалось неспікливе вугілля). І. А. Тіме зазначав, що "задовго до пуску домни дослідження вугілля та руд показали, що слід очікувати великих труднощів у плавленні чавуну, проте відступати було вже запізно". Завод працював лише два роки (1870-1872 рр.) і встиг дати близько 40 тис. пудів чавуну. Хоча уряд протягом десятиріччя витратив на Лисичанський і Петровський заводи близько 1 млн золотих карбованців, металургійна промисловість не відбулася. Проте був накопичений чималий гірничо-металургійний досвід і розвідані значні родовища корисних копалин, які невдовзі стали в нагоді. Слід зазначити, що початковий період освоєння металургійної технології на мінеральному паливі в Західній Європі тривав значно довше й був ще більш витратним (це був шлях першопрохідців).

У виступі на першому З'їзді гірничопромисловців Півдня Росії (1874 р.) славетний гірничий інженер Петро Горлов зауважив, що перші потужні вугільні рудники з'явилися майже одночасно з будівництвом Курсько-Харківсько-Азовської залізниці, зокрема Макіївський, Корсунський, Берестовський (на Кальміусі), Голубовський, Горіхівський (на Дінці). Заклади Корсунського рудника (майбутня шахта "Кочегарка" у м. Горлівка) відбулись у 1867 р. на кошти "залізничного короля" Самуїла Полякова⁵, який згодом заснував Товариство Півден-

норосійської кам'яновугільної промисловості. Ініціатором будівництва шахти був гірничий інженер П. М. Горлов, який виявив місцеві родовища вугілля й здійснював керівництво будівельними та гірничими роботами. Його ім'ям і було названо шахтне селище, яке виникло на схилі корсунського байраку. За декілька наступних років були закладені вугільні рудники "Альберт", "Альфред", "Марія", "Государів Байрак" та інші. Горлівка стала одним із потужніших центрів вуглевидобутку. Петру Горлову вдалося переконати мільонера С. С. Полякова заснувати тут гірничу училище, яке готувало кваліфіковані гірничі кадри низової ланки.

Поряд із великими підприємствами створювались десятки малих шахт, видобуток на яких здійснювали артілі по 20-30 робітних людей. Здебільшого це були колишні селяни (як правило - односельці), які добре знали один одного. Лише невелику частину артілі склали досвідчені гірники. Таку організаційну форму можна було спостерігати й на потужних підприємствах, ділянки яких обслуговувалися артілями. Окрім селян робочою силою слугували також ув'язнені, яких направляли на Донбас на виправно-трудова роботи.

Невдачі будівництва казенних металургійних заводів змусили уряд дати концесії приватним особам - князю Сергію Кочубею⁶ і вже згаданому підприємцю Самуїлу Полякову. Нестача металургійного досвіду й значні фінансові ризики, пов'язані з низькою якістю донецьких залізних руд, змусили концесіонерів шукати іноземних партнерів. У 1869 р. англійський металург, директор Мільвольського залізопрокатного заводу Джон Юз (Х'юз) викупив концесію в князя Кочубея, утворивши Новоросійське товариство кам'яновугільного, залізного й рейкового виробництва (князь став почесним президентом товариства й своїми зв'язками сприяв його поступу). Згідно з умовою, укладеною з урядом, товариство мало за мету розробку донецького вугілля, будівництво чавуноливарного й залізобобного заводу, спорудження рейкового й механічного заводів. Навзаєм Юз отримав низку пільг, зокрема безкоштовно одержав багате Олександрівське родовище вугілля, мав тверді й довгострокові умови збуту заліза й рейок, пільгові кредити тощо. Такий відкритий протекціонізм був зумовлений у першу чергу гострою потребою створення ефективної металургійної промисловості, яка, незважаючи на чисельні спроби, ніяк не могла "закріпитися" в Східній Україні.

Восени 1869 р. у верхів'ях річки Кальміус Юз розпочав будівництво заводу й робітничого селища Юзівка у районі села Олександрівка (зараз м. Донецьк). Обладнання для заводу та вугільних шахт без сплати мита (пільга уряду) було завезене з Великобританії. У квітні 1871 р. була урочисто пущена перша домна. Вона зупинилася всього через три дні й над долею заводу нависла знайома загроза краху. Проте наполегливість і професійний досвід Юза перемогли й 1872 р. домну задули вдруге, завод запрацював більш-менш стабільно.

За спогадами видатного вітчизняного металурга академіка М. Павлова, який перебував у той час на підприємстві Юза, завод виглядав досить убого: "Дві маленькі домни стояли з відкритими колошниками, газ вільно виходив у атмосферу й палав. Важко повірити,

⁵ С. С. Поляков - російський залізничний концесіонер і фактичний власник кількох залізниць, збудував близько чверті тогочасних залізниць Російської імперії, на Донбасі мав приватні вугледобувні підприємства, які забезпечували залізницю паливом. Провадив широку благодійну діяльність.

⁶ С. В. Кочубей - князь із татарсько-українського роду Кочубеїв, дипломат, син міністра внутрішніх справ Російської імперії, очільник полтавського дворянства, займався розробкою родовищ кам'яного вугілля на Кавказі, організатор акційних товариств.

що навіть у ті часи міг існувати такий примітивний пристрій на щойно збудованому іноземному заводі. В Англії, батьківщині коксового доменного виробництва, у той час було чимало застарілих заводів, що відстали років на п'ятдесят від металургійної техніки, - і такий завод англійці збудували в нас. Поруч із домною стояла передільна фабрика, яка освітлювала вночі всі околиці полум'ям, що виривалося з труб. Хоча англієць Юз знав про бесемерівський і мартенівські процеси, вже застосовані у виробництві сталі, але розпочав з будівництва пудлінгових печей, винайдених ще наприкінці XVIII ст.⁷ Лише наприкінці 1880-х років завод розбудовується в потужне виробництво, про яке Дмитро Менделєєв (після відвідин підприємств Юза в 1888 р.) написав: "Пустеля ожила, результат очевидний, успіх повний, можливість доведена справою".

Цікаво, що майбутнє гірничопромислового Донбасу значною мірою вирішувалося у Наддніпрянській Україні й було тісно пов'язано з подвижницькою діяльністю катеринославського шляхтича й багатого поміщика Олександра Поля⁷. Невідомо, яка б доля спіткала завод Юза і взагалі розвиток української металургії, якби не розпочався видобуток криворізьких залізних руд. Заміна проблемних донецьких бурих залізників якісними магнетитом, гематитами й залізними кварцитами Криворізького басейну принципово змінила можливість розвитку української промисловості й відкрила небачені перспективи її поступу.

Поряд із відомими родовищами й шахтами Бахмутського повіту (Лисичанський казенний рудник, приватні шахти в поселеннях Рубіжне, Олександрівка, Софіївка, Нестерівка) та Слов'янносербського повіту (Голубовський рудник і шахти Грушевського родовища) виникли нові потужні вугільні рудники Юзівський, Курахівський та Корсунський.

Основним конкурентом іноземному капіталу в гірничо-металургійній галузі виступили товариства харківського банкіра Олексія Алчевського⁸. Треба відзначити, що банківська діяльність була лише складовою грандіозного задуму О. К. Алчевського зі створення потужної промисловості на Сході України [8]. Йому вперше вдалося створити у напівфеодальній імперії класичну промислово-фінансову групу (в сучасному розумінні цього поняття), яка об'єднала банки, вугільні шахти, рудники заліза, металургійні заводи, транспортні підприємства. Унікальність, як на наш час, цієї корпорації полягала в тому, що всі установи і підприємства, які в неї увійшли, були створені "з нуля" й вирости в майже пустельному (на той час) донецькому степу завдяки організаційному таланту О. К. Алчевського та його однодумців.

⁷ О. М. Поль - археолог, краєзнавець і підприємець, який організував широкі наукові дослідження й першим розпочав промислові розробки залізних руд Криворіжжя. Мати Олександра Поля походить з родини гетьмана Павла Полуботка.

⁸ Алчевський О. К. - один із піонерів утворення приватного банківського сектора Російської імперії, засновник першого в імперії Земельного банку, система яких знищила лихварську діяльність, організатор акційних товариств, які об'єднали вітчизняних підприємців для промислового розвитку Донецького басейну, відомий меценат (будівництво церков, шкіл, народних бібліотек, значні пожертви на заснування Катеринославського вищого гірничого училища). Був одним із лідерів українського руху другої половини XIX ст., очолював харківську "Громаду", установив перший пам'ятник Т. Шевченку. Різноманітно обдарована родина Алчевських була провідником української культури в освіті, музиці, літературі.

Перші кроки його промислової діяльності були пов'язані з донецьким вугіллям. Його донька, українська поетеса Христина Алчевська, згадувала: "Він перший на весь Донбас в оцих його околицях⁹ віднайшов у надрах вугілля і в широкому запалі своїх народницьких ідей почав підучувати селян кустарницьким способом (колом, у яке впрягали коня, як в жорен) свердлили надра, щоб селяни для себе з надр витягали вугілля". У 1879 р. О. Алчевський створив Олексіївське гірничопромислове товариство, яке з часом розширилося у вельми потужне підприємство з продуктивністю близько 60 млн пудів вугілля та коксу на рік (12-14 % загального видобутку вугілля всієї Російської Імперії).

З початку 90-х років XIX ст. за ініціативою та фінансовою участю О. Алчевського утворюються два потужні металургійні підприємства Донецько-Юр'ївське металургійне товариство (нині Алчевський металургійний комбінат, проектування й будівництво якого здійснював А. Мевіус) і, спільно з бельгійцями, Товариство "Рускій Провіданс" (нині Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча). Для забезпечення цих заводів сировиною О. Алчевський організує Південне гірничопромислове товариство, яке бере в оренду значні рудні поля в районі Кривого Рогу і Керчі, розширюючи видобуток залізної руди. За кілька років вартість акцій гірничо-металургійних компаній Алчевського збільшилася в чотири рази, а він зайняв впливове місце серед найбагатших промисловців імперії. На жаль, економічна криза початку XIX ст. призвела до скрутного становища підприємств О. Алчевського, які все ж не припинили діяльності й продовжували працювати "на склад". Відмова уряду й царя в підтримці сприяла трагічній загибелі підприємця. На смерть О. Алчевського видатний бельгійський банкір А. Вандевіль, капітали якого працювали в Росії, написав: "*Гігант, який жертвував усіма особистими інтересами заради справи, пав... Оплакуєш цього генія, цю велику людину. Його фінансово-промисловою діяльністю заслуговує на пам'ятник*".

Наш стислий огляд історії гірництва донецького краю не можна вважати завершеним, якщо не підкреслити велику роль З'їздів гірничопромисловців Півдня Росії, які утворили своєрідний узгоджувальний орган розвитку промисловості, залучили до проєктів і стратегічного планування найкращих науковців і гірничих інженерів, забезпечили обмін науково-технічною інформацією й досвідом, сприяли розвитку соціальних стандартів і гірничої освіти. Саме рішенням З'їзду в 1899 р. було засноване Катеринославське вище гірниче училище (нині - Національний гірничий університет України), будівництво й фінансування якого взяла на себе гірничопромисловці (найбільші внески зробили О. К. Алчевський, М. С. Копилов, М. Ю. Карпас). Ще одним важливим рішенням З'їзду стало відкриття Макіївської гірничорятувальної станції з дослідною лабораторією (1907 р.), діяльність якої також фінансувалася приватним коштом.

Відомий геолог, професор Харківського університету Н. Д. Борисяк, звертаючись до міністра фінансів Російської імперії М. Х. Рейтерна, промовив пророчі слова: "Нова ера для гірничої руської справи настане з роз-

⁹ Геологічні розвідки, організовані О. Алчевським у 70-х роках XIX ст., проводились у Слов'янносербському й Бахмутському повітах (сучасна Луганська і частково Донецька області). Слід зазначити, що спроби видобутку вугілля в Бахмутському повіті розпочалися задовго до О. Алчевського, але лише за його участю вони отримали сталі промислові форми.

витком у нас залізного виробництва на кам'яному вугіллі; гірництво на Півдні не тільки покличе до життя скарби, непродуктивно ув'язненні в надрах, але послужить також розвитку в тутешньому населенні діловитості, праці, розумових і моральних, благодворних зусиль, чого не може розвинути одне лише рільництво; воно буде провідником здорової, прогресивної цивілізації, як це помічено в усіх країнах, де існує гірничий промисел".

Висновки

Вибухоподібний розвиток гірничо-металургійної промисловості та транспорту Донецького басейну в останній третині XIX ст. нерозривно пов'язаний з опануванням залізних руд Криворіжжя, тобто з системним розвитком важкої промисловості Лівобережної України.

Формування цього спільного промислового центру слід розглядати як важливу складову глобального процесу світових промислових перетворень ("промислової революції"), про що свідчить низка факторів: залучення досвідних експедицій кращих науковців із Російської імперії, Франції й Великобританії (Донбас) та Російської імперії й Німеччини (Криворіжжя); потужні зарубіжні інвестиції в розвиток промисловості (зокрема бельгійські, французькі, англійські), залучення зарубіжних фахівців, організаторів металургійного виробництва (Джон Юз та ін.); завезення через азовські й чорноморські порти зарубіжного металургійного обладнання, експорт металу, руди й вугілля; ламання базових елементів феодального устрою (скасування кріпацтва, вільний трудовий найм, банки, акційні товариства, захист інвестицій тощо). При цьому чітко простежується домінуючий внесок українців у промисловий розвиток краю, причому не тільки на рівні робітників підприємств (колишніх селян, місцевого населення), але й на рівні українських еліт - очільників та ініціаторів процесів промислових і суспільних перетворень (Є. Ковалевський, О. Алчевський, О. Поль та ін.).

ЛІТЕРАТУРА

1. Гайко Г. І. Першовідкривачі донецького вугілля / Г. І. Гайко, В. С. Білецький // Схід. - 2016. - № 2. - С. 26-32. doi: 10.21847/1728-9343.2016.2(142).70446

Гайко Геннадій,

*доктор технічних наук, професор кафедри геостроїтельства та горних технологій
Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*

Білецький Володимир,

*доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри обладнання нафтяних і газових промислов
Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*

"УГОЛЬНАЯ ЛИХОРАДКА" И ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ ДОНЕЦКОГО БАСЕЙНА: ИСТОКИ, СОБЫТИЯ, СОЗДАТЕЛИ

В статье рассмотрены вопросы промышленного развития Донецкого бассейна, в частности формирования и развитие угольной и металлургической промышленности, которые приходится на вторую половину XIX - начало XX века. Коротко описаны наиболее важные события и вклад украинских и зарубежных исследователей и предпринимателей в промышленные преобразования на востоке Украины. Показано, что бурное развитие горно-металлургической промышленности и транспорта Донецкого бассейна в последней трети XIX в. неразрывно связано с освоением железных руд Криворожья, то есть с системным развитием тяжелой промышленности Лівобережной Украины. Обосновано, почему формирование Донбасса как промышленного центра Украины целесообразно рассматривать как важную составляющую глобального процесса мировых промышленных преобразований ("промышленной революции").

Ключевые слова: Донецкий бассейн; геологическая разведка; угольная промышленность; металлургия; промышленная революция; история горного дела.

2. Фомин П. И. Горная и горнозаводская промышленность юга России. Том 1. История горной и горнозаводской промышленности юга России со времени возникновения до восьмидесятих годов прошлого века / П. И. Фомин. - Харьков : Б. Бенгис, 1915. - 488 с.

3. Новик Е. О. История геологических исследований Донецкого каменноугольного бассейна (1700-1917) / Е. О. Новик, В. В. Пермяков, Е. Е. Коваленко. - К. : Изд-во АН УССР, 1960 - 530 с.

4. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / [за ред. В. С. Білецького]. - Т. 1. - Донецьк : Донбас, 2004. - 640 с.

5. Подов В. І. Історія Донбасу / В. І. Подов, В. С. Курило. - Луганськ : Вид-во ДЗ ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2009. - 300 с.

6. Гайко Г. І. Історія гірництва / Г. І. Гайко, В. С. Білецький. - К.-Алчевськ : Видавн. дім "Києво-Могилянська академія", вид-во "ЛАДО" ДонДТУ, 2013. - 542 с.

7. Петровська Т. Е. Становлення вугільної промисловості як галузі світового паливно-енергетичного комплексу [Електронний ресурс] / Т. Е. Петровська // Ефективна економіка. Електронне видання. - 2012. - № 10. - Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1471>.

8. Гайко Г. І. Український Фуггер / Г. І. Гайко // Бористен. - 2015. - № 7. - С. 32-35.

9. Довжук І. В. Індустріальний Донбас в історії розвитку економіки Наддніпрянської України (друга половина XIX - початок XX ст.) : [монографія] / І. В. Довжук. - Луганськ : Вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2009. - 364 с.

10. Kuromiya H. Freedom and Terror in the Donbas: A Ukrainian-Russian Borderland, 1870s-1990s / Hiroaki Kuromiya. - Cambridge University Press, 2003. - P. 11-13.

11. Білецький В. С. Схід України в інтегративних процесах сучасного державотворення : до VI Міжнар. конг. українців 28 черв. - 1 лип. 2005 р. / В. С. Білецький - Донецьк : Сх. вид. дім, 2005. - 28 с.

12. Дзюба І. М. Донецька рана України: Історико-культурологічні есеї / І. М. Дзюба. - К. : Інститут історії України, 2015. - 78 с.

13. Могилицкая Г. А. Мифотворчество как обоснование исторического мародерства / Г. А. Могилицкая. - Никополь : Принтхаус "РИММ", 2015. - 268 с.

Gayko Gennadiy,

Doctor of Engineering, Professor of the Geoconstruction and Mining Technologies Department of National Technical University of Ukraine 'Kyiv Polytechnic Institute'

Biletsky Volodymyr,

Doctor of Engineering, Professor, Head of the Oil and Gas Field Equipment Department of the Poltava National Technical University

"COAL RUSH" AND THE DONETS BASIN INDUSTRIAL DEVELOPMENT: LEAKAGE EVENTS CREATORS

The question of the Donets Basin industrial development, including the formation and development of the coal and steel industry, which in the second half of the nineteenth century - the beginning of the twentieth century. Briefly describe the most important events and contributions of Ukrainian and foreign researchers and entrepreneurs in the industrial transformation in eastern Ukraine.

It is shown that the rapid development of mining and metallurgical industry and transport Donets Basin in the last third of the nineteenth century. inextricably linked with the mastery of iron ore in Kryvyi Rih, ie the systematic development of heavy industry Left-Bank and Right-Bank Ukraine.

Formation as an industrial center of Donbass Ukraine should be seen as an important part of the global process of world industrial transformation ("Industrial Revolution"), as evidenced by a number of factors: the attraction expeditions top scientists from the Russian Empire, France and the United Kingdom, Germany; powerful foreign investments in the industry (including Belgian, French, English), attracting foreign experts, organizers metallurgical industry (John Hughes et al.); importation through the Azov and Black Sea ports overseas metallurgical equipment, exports of metal ores and coal; breaking the basic elements of the feudal system (abolition of serfdom, free labor recruitment, banks, promotional companies, investment protection, etc.). This can clearly be seen in the dominant contribution to Ukrainian industrial development of the region, not only at the level of working enterprises (former farmers, local population), but also at the level of Ukrainian elites - leaders and initiators of industrial processes and social change (E. Kovalevskyy, O. Alchevskyy, O. Paul et al.).

Keywords: *Donetsk basin; coal industry; steel industry; the nineteenth century - beginning of the twentieth century; the Industrial Revolution; History of Mining.*

REFERENCES

1. Gayko, G.I. and Biletsky, V.S. (2016), The discoverers of the Donetsk coal, *Skhid*, № 2 (142), pp. 26-32 (ukr). doi: 10.21847/1728-9343.2016.2(142).70446
2. Fomin, P.I. (1915), Mining and metallurgical industry in the South of Russia. Volume 1, in: *The history of mining and metallurgical industries of Southern Russia since the beginning to the eighties of the last century*, B. Bengis Publishing, Kharkov, 488 p. (rus).
3. Novik, Ye.O. and Permiakov, V.V. and Kovalenko Ye.Ye. (1960), History of geological studies of the Donetsk coal basin (1700 - 1917), *Publishing House of the USSR Academy of Sciences*, Kiev, 530 p. (rus).
4. Biletsky, V. [Ed.] and all (2004), The small mining Encyclopedia, Vol 1, *Donbas Publishing*, Donetsk, 640 p. (ukr).
5. Podov, V.I. and Curilo V.S. (2009), The history of the Donbas, *Publisher DZ LNU. Taras Shevchenko*, Lugansk, 300 p. (ukr).
6. Gayko, G.I. and Biletsky, V.S. (2013), Mining history, *Publishing house «Kyiv-Mohyla Academy», Publishing «Lado» DonNTU*, Kyiv - Alchevsk, 542 p. (ukr).
7. Petrovska, T.Ye. (2012), Formation coal industry as a branch of the global energy sector, *Efficient Economy. Electronic edition*, № 10, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1471> (ukr).
8. Gayko, G.I. (2015), Ukrainian Fuhher, *Borysten*, № 7, p. 32-35 (ukr).
9. Dovzhuk, I.V. (2009), Industrial Donbass in the history of economic development Dnieper Ukraine (second half of XIX - early XX century), *Publishing house EUNU. Volodymyr Dahl*, Lugansk, 364 p. (ukr).
10. Kuromiya, Hiroaki (2003). Freedom and Terror in the Donbas: A Ukrainian-Russian Borderland, 1870s-1990s, *Cambridge University Press*, pp. 11-13 (eng).
11. Biletsky, V.S. (2005), East Ukraine integrative processes in modern state, *East Publishing House*, Donetsk, 28 p. (ukr).
12. Dziuba, I. M. (2015), Wound Donetsk Ukraine : historical and cultural essays, *Institute of History of Ukraine*, Kyiv, 78 p. (ukr).
13. Mogilnitsky, G.A. (2015), Myth-making as a justification of the historical looting, *Printhus «Rima»*, Nikopol, 268 p. (ukr).

© Гайко Геннадій, Білецький Володимир
Надійшла до редакції 20.05.2016