

Горно-металургійна промисловість України в пореформений період



СЕРІЯ А 1/2012 №01 АІ ФАДІ ЕЕ ФЕ ОІ АЕ

**В. Т. БРИТАН, Л. Г. ВАТЧЕНКО, Л. М. КЛИМАШЕВСКИЙ**  
**УДК 669+001+37(93/94)**

## **ФОРМИРОВАНИЕ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ДОНЕЦКО-КРИВОРОЖСКОМ БАССЕЙНЕ В ПОРЕФОРМЕННЫЙ ПЕРИОД**

У статті висвітлюється історія розвитку гірничо-металургійної промисловості України у пореформений період. Паралельно аналізується формування вітчизняної металургійної науки. Звертається увага на залучення іноземних інвестицій для вирішення зазначених соціально-економічних проблем.

Ключові слова: металургія, завод, розвиток, інвестиції, капітал.

В статье освещается история развития горно-металлургической промышленности Украины в пореформенный период. Параллельно анализируется формирование отечественной металлургической науки. Обращается внимание на привлечение иностранных инвестиций для решения указанных социально-экономических проблем.

Ключевые слова: металлургия, завод, развитие, инвестиции, капитал.

The article is devoted to the genesis of Ukrainian Mining Metallurgical industry during the post-reform period. Domestic Metallurgical Science is also analyzed here. It is paid attention to foreign investment of capital attraction for solution of social economical problems.

Key words: Metallurgy, the Work, Genesis, Investment of Capital.

Металлургія со времени своего основания на украинских землях была одной из базовых отраслей экономики Украины. Остается она таковой и в современных условиях. Ведь в начале XXI века производство товарной продукции горно-металлургического комплекса (ГМК) в денежном исчислении составляло 26% от общего объема, а экспорт металлопродукции обеспечивал около 40% всех валютных поступлений в страну [6, 4].

Поэтому не случайно история становления и развития металлургического производства, науки и образования привлекала и привлекает внимание исследователей: историков, краеведов, специалистов по истории науки, техники и образования, а также ученых-металлургов. Ими написаны и изданы обобщающие труды

по истории металлургии, науки и техники [5]. Подготовлена и увидела свет серия книг по истории металлургических предприятий Украины [3]. В последние годы коллективы ученых ряда технических вузов, в том числе и металлургического профиля, опубликовали монографии и брошюры по истории вузов [1]. В указанных и других книгах, а также в многочисленных статьях освещается история металлургической отрасли в Украине, анализируются производственные и социально-экономические аспекты ее становления и развития.

Таким образом, актуальность и важность рассматриваемой проблемы предопределили подготовку данной статьи. В ней предпринята попытка на примере формирования горно-металлургического комплекса в Донецко-Криворожском

бассейне выявить особенности развития металлургической промышленности Украины в пореформенный период.

Во второй половине XIX в., после отмены крепостного права в Российской империи, в том числе на украинских землях происходит ускоренное формирование и развитие капитализма. Развитие капитализма в Украине имело свои особенности, состоявшие, в частности, в том, что экономика Украины была составной частью общероссийской экономики, на украинские земли переместился центр развития таких отраслей промышленности как угольная, горнодобывающая, металлургическая. Именно эти отрасли получили преимущественное, ускоренное развитие, причем в значительной мере за счет больших инвестиций иностранного капитала. Главным центром добычи угля и горно-металлургического производства стал Донецко-Криворожский район, сложившийся в 70–90-е годы.

Важную роль в освоении Криворожского бассейна сыграл екатеринославский землевладелец А. Н. Поль. В 1872–1874 гг. Полем здесь были организованы с привлечением иностранных и отечественных специалистов разведки железных руд, а в 1874 г. отечественными горными инженерами были составлены геологическая карта и разрезы Криворожской котловины с нанесением залежей железной руды. Разработку железных руд Криворожья начало в 1881 г. организованное А. Н. Полем Акционерное общество криворожских железных руд, основанное на иностранном капитале. Первый рудник был назван Саксаганским.

Уже в 1886 г. разработку железных руд в Криворожском бассейне производили Акционерное общество криворожских железных руд, Новороссийское и Южно-Русское общества. Разработка велась преимущественно открытым способом. Добыча железной руды в Украине во второй половине 80-х годов XIX ст. возросла более чем в четыре раза и к 1890 г. достигла 23 млн.

пудов (1 пуд = 16 кг.), в основном благодаря развитию добычи в Криворожском железорудном районе, на долю которого в 1890 г. уже приходилось около 84% всей добычи [5, 75–76].

Бурное железнодорожное строительство 60–70-х годов XIX в. потребовало быстрого увеличения производства рельсов, причем отечественного производства. С этой целью поощрялись частные компании к устройству рельсовых заводов. В частности, в 1869 г. правительство заключило с британским подданным Джоном Юзом договор о постройке завода с годовым производством в 1,5 млн. пудов рельсов. Юз обязался организовать в Англии акционерное общество, которому правительство безвозмездно уступало для сооружения завода, рудников и угольных шахт землю и ее недра, а также предоставляло концессию на сооружение подъездной железной дороги, ссуду в 500 000 руб. и ряд льгот. Юз оказался не только умелым предпринимателем, но и талантливым инженером. Ему удалось в 1872 г. наладить выплавку чугуна на коксе из местной руды с невысоким содержанием железа и с 1873 г. начать производство рельсов. Основанное Джоном Юзом англо-русское акционерное Новороссийское общество каменноугольного, железного и рельсового производства объединяло английских капиталистов и влиятельную русскую знать, близкую к правительственным кругам. Ему покровительствовал великий князь Михаил.

В течение всей дореволюционной истории общества в его Правление в качестве директоров входили англичане лорд Арчибальд Бальфур (председатель), М. Дикон, Джон Джеймс Юз, В.Маккопел, Б. Никсон, А. Ревильон, Ч. Гуч, Ч. Оугилви, Артур Бальфур. Инженерно-технический персонал Юзовского завода также комплектовался главным образом из англичан. Тем не менее, состав служащих завода был многонационален. Вместе с англичанами, русскими, трудились евреи,



поляки, бельгийцы, немцы, болгары латыши, греки [4, 318].

Вторым крупным заводом с полным металлургическим циклом на Юге стал Александровский (позже Днепропетровский завод им. Г. И. Петровского), который назывался еще Брянским. Его строительство осуществлялось в Екатеринославе акционерным обществом Брянского рельсового завода с 1885 года. Руководил строительством известный инженер-технолог А. М. Горяинов. Строили сразу две доменные печи, которые сооружались по последнему слову тогдашней металлургической техники и по техническому уровню превосходили юзовские. Это печи шотландской конструкции, чертежи которых были заимствованы из документации французского завода Дедона. Первая печь выдала чугун в 1887 г., а вторая – в 1888 г.

Третьим заводом с полным металлургическим циклом на Юге стал построенный в 1889 г. в с. Каменском (ныне – Днепродзержинск) Днепровский завод (позже Днепровский завод им. Ф. Э. Дзержинского) Южно-Русского Днепровского акционерного металлургического общества. Это общество образовалось путем объединения Варшавского общества с бельгийской компанией «Коккериль». Будучи русским по наименованию, оно являлось иностранным по капиталам. Основное оборудование для завода было снято с действующих предприятий бельгийских и варшавских компаньонов. Первая доменная печь на нем задута 1 марта 1889 г., а к началу 1890 г. здесь уже работали две домы, бессемеровский, мартеновский и железопрокатный цехи, а также ряд вспомогательных цехов и служб.

Пожалуй, ни в одной отрасли производства, как в металлургии, не была так велика роль иностранного капитала. Большинство заводов Юга было основано иностранными промышленными группами и банками, главным образом французскими

и бельгийскими. С середины 90-х годов начался настоящий ажиотаж: иностранные промышленные и финансовые группы буквально соревновались между собой в основании на Юге новых металлургических заводов. К 1900 г. здесь действовало 25 предприятий черной металлургии, из которых 2 возникли до 1885 г., два – в 1886–1890 гг., три – в 1891–1895 гг., 18 – в 1896–1900 годах. Большая их часть (12) находилась в Донбассе – районе угольных месторождений, один – в Криворожье, в непосредственной близости от железных рудников, шесть – в Приднепровье, на полпути между угольными и рудными месторождениями. Кроме того, четыре металлургических завода были построены в Приазовье. К 1900 г. Юг производил чугуна, стали и железа вдвое больше, чем Урал [4, 66].

Приведенный выше короткий исторический экскурс в историю создания металлургической промышленности в Украине свидетельствует о том, что отечественная металлургия создавалась с использованием зарубежного опыта, иностранных инвестиций, при непосредственном участии в этом процессе специалистов из многих стран Европы.

С 1890 по 1900 гг. объем иностранных инвестиций в промышленность и банковскую систему России увеличился с 214,7 до 911 млн. руб. До 96% зарубежных капиталов, вложенных в экономику России, приходилось на 4 европейские страны: Францию (31% от общего объема всех иностранных капиталов в России), Англию (соответственно – 24%), Германию (20%), Бельгию (13%) [2, 186].

Вместе с развитием угольной, горнодобывающей и металлургической промышленности происходило формирование промышленного пролетариата, причем интернационального по своему составу. Наиболее достоверные сведения о национальном составе горнозаводских рабочих Украины дают материалы переписи 1897 г. Из них видно,



что в металлургической промышленности Украины было занято 66,6% русских и 32,4% украинцев. На Брянском металлургическом заводе в Екатеринославе из 1154 рабочих русских было 564 чел., украинцев – 532 чел., поляков – 38, евреев – 7, других национальностей – 13 чел. Через 10 лет национальный состав 8893 рабочих этого завода был уже такой: русских – 82%, украинцев – 12%, поляков – 2,5%, евреев – 1,2%, других национальностей – 2,3% [5, 8]. Как видим, большинство рабочих на металлургических предприятиях Приднепровья и Донбасса были выходцами из России, приехавшими в Украину из близлежащих российских губерний, что является одной из особенностей развития металлургической промышленности в пореформенный период. Справедливости ради, следует отметить, что многие как отечественные, так и зарубежные специалисты того времени отмечали значительные трудности в налаживании железоделательного производства на российских и украинских металлургических заводах, недостаточную квалификацию рабочих-металлургов, правда, способных быстро осваивать передовые методы работы. Объективно признавалось также отставание отечественных металлургических заводов от лучших мировых аналогов в качестве производимой продукции.

Вместе со становлением и развитием металлургической отрасли происходило становление и развитие металлургической науки [5, 140–149]. Причем металлургическая наука в Украине создавалась не только теми учеными, которые работали непосредственно в Украине, но и видными российскими учеными, результаты исследований которых во многом предопределили развитие металлургии в Украине.

Значительный прогресс в технологии производства стали связан с именем выдающегося русского исследователя-металлурга, горного инженера Павла Петровича Аносова (1797–1851),

заложившего основы качественной металлургии, получившей широкое развитие в конце XIX ст. и особенно в XX ст.

Первым профессором металлургии чугуна и стали в Украине был известный металлург, горный инженер Аполлон Федорович Мевуис (1820–1898), автор многочисленных печатных работ, происходивший из потомственного рода металлургов.

В 1887 г. А. Ф. Мевуис был назначен преподавателем металлургии на механическом отделении Харьковского технологического института, где он стал первым заведующим кафедрой металлургии чугуна и стали в Украине. Кроме преподавательской деятельности он занимался редактированием журнала «Горнозаводской листок».

А. Ф. Мевуис – автор около 100 печатных работ, в том числе «Учебного курса металлургии чугуна, железа и стали» (1894) – первого учебника по металлургии, изданного в Украине.

Видное место среди деятелей отечественной горно-металлургической науки занимает ученый-теоретик и горный инженер-практик Иван Августович Тиме (1838–1920). В 1866 г. И. А. Тиме возглавил работы по строительству в Донбассе Лисичанского завода.

Первая доменная печь на Лисичанском заводе была задута в 1870 г. под руководством Ивана Ильича Зеленцова (1844–1910), одного из пионеров создания черной металлургии в Украине.

Значительный вклад в развитие металлургической науки в Украине в XIX–начале XX ст. внес Василий Петрович Ижевский (1863–1926). С 1899 г. научная деятельность Ижевского связана с Киевским политехническим институтом. Здесь он начал работать преподавателем, а затем стал профессором, провел важные исследования, посвященные доменному производству, электрометаллургии, термообработке, металлографии.



Важную роль в развитии металлургии сыграли работы В. П. Ижевского, С. И. Тельного и других ученых по разработке новых типов электропечей.

Значительный вклад в развитие металлургии в Украине внесли братья Ю. М. и А. М. Горяиновы. В 1894 г. они разработали и применили в условиях Брянского завода технологию рудного мартеновского процесса в основных мартеновских печах на жидком чугуна при небольшом количестве скрапа. Главная роль в создании процесса принадлежала Юрию Михайловичу Горяинову (1866–1923).

Михаила Константиновича Курако (1872–1920) в литературе называют самородком, талантливым самоучкой, мастером доменного дела и человеческих душ, гениальным практиком, даровитым конструктором.

М. К. Курако начал свою трудовую деятельность на металлургическом заводе Брянского общества в Екатеринославе каталом доменного цеха. Обладая острым природным умом и наблюдательностью, он усиленно занимался самообразованием, внимательно изучил основы теории и практику доменного дела и быстро приобрел славу крупнейшего специалиста-доменщика. Курако быстро освоил работу доменной печи и вскоре начал разбираться в доменном процессе лучше иностранных инженеров. М. К. Курако прошел все ступени управления доменным производством.

Он передавал свои знания и опыт молодым доменщикам, среди которых были И. П. Бардин, М. В. Луговцов, Г. Е. Казарновский и многие другие, ставшие впоследствии крупными специалистами в металлургии.

В частности, без Ивана Павловича Бардина (1883–1960) невозможно представить себе развитие отечественной металлургии и металлургической науки. Его формирование как ученого и талантливого организатора металлургического производства происходило в

дореволюционный период. Определяющую роль в этом сыграло его сотрудничество с М. К. Курако и В. П. Ижевским. Именно благодаря помощи В. П. Ижевского ему удалось поступить на химическое отделение Киевского политехнического института и в 1910 г. окончить учебу в вузе. После полуторагодичного тяжелого труда на одном из заводов в районе Чикаго (США) И. П. Бардин возвратился в Украину, где ему удалось устроиться чертежником на Юзовский завод, на котором начальником доменного цеха был знаменитый М. К. Курако. Он-то и определил дальнейшую судьбу Бардина. Вскоре, благодаря настойчивым усилиям Курако, И. П. Бардин был назначен помощником начальника доменного цеха. Позднее в своих воспоминаниях Бардин указывал, что Ижевский пробудил в нем любовь к наукам, а Курако сделал его доменщиком.

Научная жизнь в одном из основных центров металлургии Украины – дореволюционном Екатеринославе в основном была связана с деятельностью единственного в Украине высшего учебного заведения горно-металлургического профиля – Екатеринославского высшего горного училища (ЕВГУ), ставшего впоследствии Екатеринославским горным институтом (ЕГИ). Благодаря тому, что в профессорско-преподавательском составе училища были крупные ученые и инженеры, оно быстро превратилось в центр подготовки инженерных кадров для угольной, горнорудной и металлургической промышленности Украины, а также центр становления и развития научной работы в этих отраслях.

Следует отметить, что основателями научных школ в металлургической отрасли и металлургического высшего образования в ЕВГУ стали выпускники Петербургского горного института. Так, на должность заведующего заводским отделением училища и одновременно ординарного профессора металлургии в конце 1899 г. был приглашен выпускник указанного



института, инженер-металлург Михаил Александрович Павлов (1863–1958), который к этому времени зарекомендовал себя как высококвалифицированный творческий специалист.

Кроме М. А. Павлова других профессором-металлургов в училище не было, поэтому он должен был читать лекции по всем разделам металлургии. Чтобы восполнить недостаток в учебных пособиях, отражающих достижения в металлургии того времени, он начал большую научно-методическую работу. В 1902 г. им был издан первый в России «Атлас чертежей по доменному производству», сыгравший значительную роль, как в подготовке инженеров-доменщиков, так и в повышении технического уровня доменного производства. В это же время им начаты разработки, которые впоследствии послужили основой для изданных монографий по расчету шихт и профилей доменных печей. Тогда же им были изданы атласы и по другим металлургическим технологиям.

Таким образом, М. А. Павловым положено начало металлургическому образованию в Екатеринославе и в целом в Украине. Величайшей его заслугой было создание принципов и методик, заложивших основы высшего металлургического образования.

М. А. Павлов, впоследствии академик АН СССР (1935), Герой Социалистического Труда (1945), крупнейший ученый-металлург, проработал в училище до 1904 г. Творческий вклад его в металлургическую науку исключительно велик.

После перехода М. А. Павлова в Петербургский политехнический институт с 1904 г. преподавание курса металлургии стали и проведение научных исследований возглавил его бывший коллега по работе на Сулинском металлургическом заводе, горный инженер Лев Михайлович Фортунато (1861–1931), окончивший Петербургский горный институт в 1895 г. Он был крупным специалистом в области

томасовского процесса производства стали. Его работы посвящены также изучению роли шлака в сталеплавильном производстве. Современники характеризовали Л. М. Фортунато как высокоинтеллектуального, интеллигентного человека, отличавшегося широким спектром познаний и творческих интересов.

Советом ЕВГУ на должность заведующего кабинетом металлургии избирается Павел Германович Рубин (1874–1960), работавший в училище с 1900 г. П. Г. Рубин окончил Петербургский горный институт с высшим баллом, и его имя было занесено на мраморную доску выпускников-отличников института.

В сентябре 1900 г. Совет ЕВГУ избирает П. Г. Рубина преподавателем кабинета металлургии, и он приступает к чтению курсов общей металлургии, металлургии цветных металлов, а позже осваивает курс горючих материалов.

Успешное выполнение служебных обязанностей, известность в кругах зарубежных специалистов создают П. Г. Рубину высокий авторитет, он пользуется уважением среди преподавателей и студентов училища. В 1908 г. Советом училища он командирован в Петербург с ходатайством о преобразовании ЕВГУ в горный институт. Добившись успехов в доказательстве целесообразности такого преобразования, П. Г. Рубин получает 1500 руб. на устройство и оборудование металлургической лаборатории.

Являясь с 1905 г. руководителем кабинета металлургии, а впоследствии и деканом металлургического факультета горного института (1925–1929), П. Г. Рубин многое делает для совершенствования металлургического образования в Екатеринославе, расширения направлений подготовки инженеров-металлургов, формирования научно-педагогических школ.

Таким образом, во второй половине XIX–начале XX вв. в Донецко-Криворожском бассейне был сформирован мощный горно-



металлургический комплекс, заложены основы металлургической науки и высшего металлургического образования. При этом широко изучался и использовался зарубежный опыт, в металлургическую отрасль поступили огромные инвестиции иностранного капитала. Украина превратилась в мощный промышленный регион европейского уровня.

Список использованных источников и литературы

1. Государственная металлургическая академия Украины / Под ред. академика НАН Украины Ю.Н.Тарана-Жовнира. – Д.: Пороги, 1999. – 312 с.

2. Кадол А. Н. К проблеме роли иностранного капитала в экономическом развитии России на рубеже XIX–XX ст. // Вопросы германской истории. – Д., 2003. – С. 184 – 193.
3. Лицом к огню. Краткий очерк истории Днепропетровского ордена Ленина металлургического завода имени Г.И.Петровского. – Д.: ?Промінь?, 1972. – 304 с.
4. Предпринимательство и предприниматели России. От истоков до XX века. – М.: ?Российская политическая энциклопедия? (РОССПЭН), 1997. – 351 с.
5. Развитие металлургии в Украинской ССР. – К: Наукова думка, 1980. – 959 с.
6. Сучасні проблеми металургії. Том 3. – Д., 2001. – 544 с.

СІЛ Д 1/2012 К01 АГ ФАВГ ЕЕ ФЕВГІ АЕ

