

*И.П. Булеев, д.э.н., проф.,
В.Е. Булеев*

МЕТАЛЛУРГИЯ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ¹

Современная материально-техническая база индустриальной экономики создана благодаря опережающему развитию промышленности. Ускоренное развитие промышленности обеспечивалось отраслями тяжёлой промышленности, одной из которых является металлургия. Металлургия относится к добывающей и частично – к обрабатывающей отраслям промышленности. Ее продукция представляет собой исходный материал в машиностроении, автомобилестроении, строительстве, производстве оборудования для всех отраслей промышленности, транспорта, связи, горнодобывающих отраслей, военно-промышленного комплекса, агропрома и т.д. Металлургия является драйвером развития горнодобывающего комплекса, производства изделий из металла, трубного производства и т.п. На протяжении последних веков мировое производство металла и изделий из него увеличивается. Совершенствуется технология добычи сырья для металлургии, производства металла и изделий из него. Металлургия требует неуклонного роста квалификации работников, развития науки, совершенствования организации производства.

В металлургии сформировались наиболее крупные предприятия, вертикально интегрированные и сетевые структуры. И хотя металлургию относят к III-IV технологическим укладам (ТУ), в последние десятилетия здесь успешно используются технологии V-VI ТУ, ИКТ и цифровые технологии. На фоне общемирового тренда роста металлургии, повышения качества её продукции в определённых странах производство металла возрастает, в других происходят качественные изменения при практически стабильных объёмах, в третьих (к ним относится Украина) имеет место многолетнее падение объёмов производства металлургии без существенного измене-

¹ Дослідження виконано в рамках НДР ІЕП НАН України «Механізми забезпечення інвестиційної активності підприємств для виробництва продукції з високою доданою вартістю» (2015-2018 рр., номер держреєстрації 0115U001639).

ния качества её продукции. Исследование проблем металлургии Украины является весьма актуальным для отечественной науки и практики.

Результаты исследований состояния и перспектив развития металлургии находят отражение как в специальной технической литературе, экономических разработках, так и в нормативно-законодательных актах и документации. Главными направлениями экономических исследований в области металлургии в последние десятилетия стали: обоснование стратегии развития металлургии, программы развития перспективных направлений модернизации металлургических предприятий, совершенствование организации производства, управления и мотивации повышения эффективности труда и др. В Украине исследования в области металлургии относятся, главным образом, к производству чёрных металлов (чугуна, стали) и изделий из этих металлов, необходимых для последующей доработки в обрабатывающих отраслях промышленности, либо непосредственного использования (в строительстве, трубопроводном и железнодорожном транспорте, промышленной и гражданской инфраструктуре и др.).

Исследованиями в области экономики металлургии занимаются ученые институтов НАН Украины (Институт экономики промышленности, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития, Институт экономики и прогнозирования), сохранившихся, но в несколько раз сокращённых подразделений в прошлом крупнейших отраслевых институтов (ДонНИИчермет, Институт чёрных металлов, НИИВторцветмет и др.), а также специалисты металлургических факультетов (институтов) национальных и технических университетов Украины. Исследовательские подразделения созданы в крупных негосударственных корпорациях Украины (СКМ, ИСД, Интер Пайп). Привлекаются к разработкам специалисты зарубежных стран (США, Германии, РФ и др.)

Среди отечественных учёных, внесших существенный вклад в развитие экономики металлургии, следует отметить А. Амошу, С. Аптекаря, С. Большакова, Н. Брюховецкую, С. Грищенко, Н. Кизима, А. Минаева, В. Мазура, В. Ялдина и др. [1-9].

Однако в последние годы исследования сократились, ситуация в экономике мира и в металлургической промышленности изменилась. Высокими темпами развивается металлургия в Китае и Индии. Возросли производственные мощности в России. Качественно изменились технологии производства металла в ЕС, США, РФ.

В Украине имеет место спад в экономике, промышленности и металлургии. Если в 2014 г. в мировом рейтинге производства стали Украина занимала восьмое место, в 2015-2016 гг. – десятое, то в отдельные месяцы 2017 г. она выпадала из состава ТОП-10, занимая 12-13 места. Не происходит существенных изменений в расширении ассортимента производства стали, замедлился переход на современные более экономичные технологии. В результате производство стали в натуральных показателях существенно колеблется по месяцам, имея устойчивую тенденцию снижения производства металла в тоннаже по годам. Поэтому необходимы дальнейшие исследования причин стагнации металлургии Украины. Необходима разработка программы преодоления спада и кризиса как в промышленности в целом, так и в производстве чёрных металлов в Украине в частности.

Цель статьи – анализ работы металлургии Украины, разработка предложений по стабилизации и расширению внутреннего и внешних рынков металла в условиях кризиса промышленности и экономики страны.

Металлургия является базовой отраслью промышленности индустриально развитых и развивающихся стран. В первых (США, Германия и др.) идут процессы её качественной модернизации, в развивающихся странах (Китай, Индия) наблюдается опережающий рост на основе современных технологий. В постсоциалистических странах металлургия медленно модернизируется. В Украине имеет место спад производства без модернизации действующих мощностей. Начиная с конца 2012 г. экономика Украины находится в состоянии падения объёмов производства в натуральных показателях и сопоставимых ценах. В отечественной металлургии уровень производства стали в последнем десятилетии значительно ниже годовых показателей 1991, 2001 и 2011 гг.

Рейтинг крупнейших производителей стали в мире в 2001-2016 гг. представлен в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что за 15 лет производство стали в мире возросло в 2,5 раза, в Украине сократилось на 26,9%. В ноябре 2017 г. в рейтинге ТОП-15 мирового производства стали Украина занимала 13 место. За 11 месяцев 2017 г. к соответствующему периоду 2016 г. производство стали в Украине сократилось на 12%, производство проката – на 14% [11]. В этот период в мире выплавка стали выросла на 5,4%. Средняя загрузка мощностей составляла около 70% [12]. То есть мировой рынок заполнен, резервных мощностей достаточно. Конкуренция развивается по направлениям повышения каче-

ства продукции, оптимизации цен. Именно эти направления весьма слабы в металлургии Украины. Важной причиной падения объёмов производства стали в Украине является невнимание металлургов

Таблица 1
ТОП-10 стран-лидеров по объёмам производства стали ¹

Страна	Объём производства, млн т				Темп изменения, %	
	2001 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 к 2001 г.	2016 к 2015 г.
Китай (КНР)	150,9	822,7	803,8	808,4	535,7	100,6
Япония	102,9	110,7	150,1	104,8	101,8	69,8
Индия	27,3	87,3	89,0	95,6	342,6	107,4
США	90,1	88,2	78,8	78,2	86,8	99,2
Россия	59,0	71,5	70,9	70,8	120,0	99,8
Южная Корея	43,9	71,5	69,7	68,6	156,3	98,4
Германия	44,8	42,9	42,7	42,1	94,0	98,6
Турция	15,0	34,0	31,5	33,2	221,3	105,4
Бразилия	26,7	33,9	33,3	30,2	115,7	90,7
Украина	33,1	27,2	23,0	24,2	73,1	105,2
Мир в целом	651,1	1670,0	1620,4	1628,5	250,1	100,8

¹ Составлено по источнику [10].

к развитию внутреннего рынка металлов. Происходит "сворачивание" внутреннего рынка в результате системного кризиса экономики. Кроме того, внутренние цены на металл в Украине на 10-20% выше цен на экспорт металла. По удельному весу экспорта стали в общем объёме её производства Украина занимает одно из высоких мест, что не есть нормальным в условиях определённого дефицита стали на внутреннем рынке. Считается более или менее приемлемым, когда страна поставляет на свой внутренний рынок не менее 60% произведённой продукции. Украина на внутренний рынок поставляет около 25% производимой стали, до 75% поставляет на экспорт. Отдельные показатели крупнейших производителей стали в мире приведены в табл. 2.

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что доля Украины в мировом производстве составляет 1,49% (10 место). По производству стали на душу населения она занимает 6 место, по доле в мировом экспорте – 6, по объёму экспорта в мировом экспорте – 6, по удельному весу экспорта в собственном производстве – первое место. Но такими показателями сложно гордиться, поскольку украин-

кский экспорт стали – это в основном слитки, подкат, трубная заготовка и т.п. Имея существенные объёмы экспорта стали и стальных изделий, Украина вынуждена импортировать тонкий стальной прокат, прокат с защитными покрытиями, продукцию с высоким уровнем добавленной стоимости и т.п.

Таблица 2

Показатели крупнейших стран – производителей стали в 2016 г.¹

Страна	Производство стали, млн т	Производство на душу населения, кг	Доля в мировом производстве, %	Экспорт стали		
				млн т	от мирового, %	от своего производства, %
Китай (КНР)	808,37	584,79	49,64	111,56	24,12	13,80
Япония	104,77	829,39	6,43	40,80	8,82	38,94
Индия	95,62	72,07	5,87	7,56	1,63	7,91
США	78,62	242,56	4,83	10,0	2,16	12,12
Россия	70,80	482,70	4,95	29,70	6,42	41,95
Южная Корея	68,57	357,66	4,21	31,17	6,74	45,46
Германия	42,08	521,58	2,58	25,15	5,44	59,77
Турция	33,16	416,51	2,04	14,34	3,10	43,24
Бразилия	30,21	144,16	1,86	13,71	2,96	45,38
Украина	24,22	390,31	1,49	17,72	3,83	73,16
Мир в целом	1628,51	219,10	100,0	462,38	100,0	28,39

¹ Составлено по данным источника [13].

Для мировых компаний – производителей стали характерен высокий уровень концентрации и централизации производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Так, в течение 2011-2016 гг. каждая из одиннадцати крупнейших в мире компаний – производителей стали имела выпуск стали выше, чем Украина в целом, 3 компании – в 2-4 раза [8, с. 11]. В них срабатывает эффект масштаба, и украинские предприятия существенно уступают мировым лидерам в потенциале и реальности технического и технологического обеспечения металлургии технологиями V-VI ТУ.

В ассортименте металлургии Украины значительную часть составляют стальные слитки, которые являются исходным материалом последующих переделов производства товарной стали и стальных изделий.

В товарной продукции отечественной стали в 2010-2016 гг. продолжалось использование устаревших технологий её производ-

ства. Так, более 70% стали производилось конверторным способом (в ЕС – около 40%), 20-26% – мартеновским способом (в ЕС с 2012 г. этот способ не используется). Электросталеплавильное производство составляет 6% (в ЕС – более 60%). В 2015 г. 51,1% стали производилось по технологии непрерывного литья, в РФ – 81,3, в Индии – 81,5, в Германии – 96,9, в Южной Корее – 98,4, в Японии – 98,4, в Китае и в США – 98,8, в Турции – 100% [14; 15]. Известно, что метод непрерывного литья существенно снижает энергоёмкость производства стали. Но для этого необходимы инвестиции, проблемой привлечения и реализации которых весьма слабо занимается как государство, так и металлургические предприятия Украины.

По сравнению с 2012 г. объём потребления готовой стали в Украине снизился с 6,3 до 3,9 млн т в 2015 г. Это связано как с событиями на востоке Украины, так и с ростом цен на сталепродукцию на внутреннем рынке по сравнению с ценами на экспортируемую сталь. Цены реализации продукции крупнейшего производителя стали (группа "Метинвест") приведены в табл. 3.

Таблица 3

Цены реализации продукции группы "Метинвест"¹

Продукция	2016 г. (9 мес.)		2017 г. (9 мес.)	
	долл./т	%	долл./т	%
Сталепродукция в среднем по "Метинвесту"	393,0	100,0	540,0	100,0
Потребителям-резидентам Украины	433,0	110,2	601,3	111,4
Зарубежным потребителям	384,7	97,9	534,4	98,9

¹ Рассчитано по официальной публичной отчётности группы "Метинвест" [16; 17].

Как видно из табл. 3, цена сталепродукции потребителям-резидентам в 2016 г. (9 мес.) составляла 110,2% от средней цены по "Метинвесту", потребителям-нерезидентам – 97,9%. При этом если принять за 100% цену потребителям-нерезидентам, то цена потребителям-резидентам составит 113,6%. В 2017 г. (9 мес.) цена сталепродукции "Метинвеста" возросла на 147 долл./т (37,4%), потребителям-резидентам – на 164,3 (37,9%), потребителям-нерезидентам – на 149,4 долл./т (38,9%). Как видно из приведенных данных, за 1 т сталепродукции в 2016 г. потребители-резиденты платили на 52,3 долл. больше, чем нерезиденты, а в 2017 г. – на 66,9 долл. Это стало следующим (после устаревших технологий и ограниченного ассортимента) существенным фактором "схлопывания" внутрен-

него рынка сталепродукции, а косвенно – и всего рынка промышленной продукции Украины.

Известные зарубежные и отечественные эксперты и учёные утверждают, что предприятие может развиваться, если оно использует для развития не менее 15% своего дохода [18-20]. По данным Всемирного банка в течение 1967-2015 гг. валовые внутренние инвестиции в США находились в диапазоне 17,5-19,0% ВВП. В Японии в 80-90-е годы XX в. они превышали 30% (японское экономическое чудо), в СССР в 90-е годы XX в. – 40-50% ВВП, в КНР в конце 90-х годов XX в. – в начале 10-х годов XXI в. – от 30 до 40%. Теория и практика подтверждают, что если инвестиции составляют до 5% ВВП, то экономика стагнирует, 10-15% – имеет место нормальное развитие, более 15% – наблюдается развитие экономики, при инвестициях 25-40% ВВП обеспечивается рост экономики. В Украине эти принципы не соблюдаются как в целом, так и в металлургии в частности. Рассмотрим это на примере группы "Метинвест" (табл. 4).

Таблица 4

Консолидированная выручка и капитальные инвестиции группы "Метинвест"¹

Год	Консолидированная выручка		Инвестиции		
	млн. долл.	% к 2011 г.	млн. долл.	% к выручке	% к 2011 г.
2011	14189,0	100,0	1165,0	8,21	100,0
2012	12565,0	88,5	765,0	6,09	65,66
2013	12807,0	90,3	747,0	5,83	64,12
2014	10565,0	74,5	613,0	5,80	52,62

¹ Рассчитано по источнику [21].

Как видно из табл. 4, начиная с 2011 г. консолидированная выручка группы "Метинвест" снижается и в 2014 г. составила 74,5% от уровня 2011 г. При этом капитальные инвестиции сокращались опережающими темпами и в 2014 г. к уровню 2011 г. составили 52,6%. Также критического уровня (5,8%) по отношению к выручке достигли капитальные инвестиции, снизившись на 3,49 п.п. в 2014 г. к уровню 2011 г. Это замедлило техническое и технологическое развитие Группы. Ситуация ухудшилась после 2014 г., когда некоторые предприятия группы "Метинвест" оказались в зоне боевых действий (Авдеевка Донецкой области, Мариуполь) или на не-

подконтрольных власти Украины территориях Донецкой и Луганской областей (Енакиевский металлургический завод и его филиал в г. Макеевке, донецкие металлургические и коксохимические предприятия). Однако для стабильного функционирования металлургии и в этих условиях следует учитывать рекомендуемые специалистами направления развития металлургического производства.

Выводы. Металлургия ещё длительное время будет оставаться базовой отраслью промышленности и экономики в целом. Однако в настоящее время следует больше внимания уделять её модернизации, техническому перевооружению, использованию технологий V-VI ТУ, цифровым технологиям и ИКТ. Следует изменить отношение к работе на внутреннем и внешних рынках. Основным должен стать внутренний рынок, повышение потребления сталипродукции отечественного производства до 60-65% выпуска её металлургическими предприятиями-резидентами. Необходимо повысить капитальные инвестиции от консолидированной выручки предприятий до 10-15%, провести инвентаризацию наличных средств производства, аттестацию рабочих мест и технологий, составить программу их использования или реализации, а также провести анализ реализации инвестиционных обязательств собственников металлургических предприятий, принятых ими во время приватизации производств и последующего владения ими. Согласно результатам анализа следует принять меры по активизации инвестиционной активности предприятий.

Рекомендуется разработать и реализовать программы и системы опережающей подготовки кадров (рабочих, специалистов, управленцев, менеджмента), ориентированных на опережающее развитие основных средств производства, как минимум, на 3-5 лет. Металлургические предприятия должны восстановить и развивать заводской сектор науки, участвовать в развитии и поддержке отраслевой и академической науки, формировать централизованные фонды развития и технического перевооружения предприятий, ориентированных на достижение технологий V-VI ТУ. Эти же направления следует углублять и развивать в последующих исследованиях в области металлургии.

Литература

1. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / О.М. Алімов, О.І. Амоша, В.І. Ляшенко та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті, КПУ. Запоріжжя: КПУ, 2014. 798 с.

2. Промисловість України 2016: стан та перспективи розвитку: наук.-аналіт. доп. / О.І. Амоша, І.П. Булеев, Н.Ю. Брюховецька та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2017. 120 с.

3. Большаков В.И., Тубольцев Л.Г., Гринёв А.Ф. Технический уровень и научное сопровождение металлургической отрасли Украины. *Металлургическая и горнорудная промышленность*. 2011. № 2. С. 1 - 6.

4. Брюховецкая Н.Е., Булеев И.П. Современные парадигмы промышленной политики и их реализация в горно-металлургическом комплексе Украины. *Управление производством: модели, механизмы, инструменты*: монография. Донецк: ГВУЗ "ДонНТУ", 2012. 634 с. [с. 347 - 359].

5. Булеев И.П. Горно-металлургический комплекс Украины: состояние и перспективы развития. *Економічний вісник Донбасу*. 2012. № 3 (29). С. 79 - 86.

6. Булеев І.П., Солод М.А. Проблеми капіталізації металургійних підприємств у сучасних умовах. *Економіка промисловості*. 2016. № 1 (73). С. 73 - 82.

7. Возможности і загрози від членства України в СОТ для металургійної галузі економіки в умовах співпраці з країнами ЄС і митного союзу ЄВРАЗЕС / [Кизим М.О., Шпілевський В.В., Хаустова В.Є. та ін.]. *Проблеми економіки*. 2014. № 3. С. 89 - 99.

8. Ялдин І.В. *Стратегія розвитку металургійної промисловості України*: монографія. Харків: ФОП Лібуркіна Л.М., 2016. 268 с.

9. Мазур В.А. Металлургия Украины: состояние, конкурентоспособность, перспективы. URL: http://gaseta.zn.ua/ECONOMICS/metallurgia_ukrainy_sostoyanie._konkurentosposobnost._perspektivy.htm.

10. ТОП-10 стран-лидеров по объёмам производства стали в 2001-2016 гг. URL: www.riarating.ru/infograpika/20170412/630060671.html.

11. Металлургпром. Новости. URL: www.ukrrudprom.ua/tag.html?tagYD=116.

12. Новости металлургии. URL: www.fixygen.ua/news/metallurgy.

13. World Steel. ООН. Росстат.

14. Steel Statistical Year book 2010. *World Steel Association*. URL: <https://www.worldsteel.org/en/dam/jer.ef195b3-1a46-41c2-b88b-6072c2687850/Steel+statistical+yearbook+2010.pdf>.

15. Steel Statistical Year book 2016. *World Steel Association*. URL: <https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:37ad1117-fefc-4df3-884f-6295478ae460/Steel+statistical+Yearbook+2016.pdf>.

16. Сайт Метинвест. URL: rebuild.skm.com.ua/ru/business/metinvest.

17. Сайт Метинвест. URL: <https://www.metinvestholding.com/ru/press/newsichow17496>.

18. Друкер П. *Задачи менеджмента в XXI веке*; пер. с англ. Москва: ИД "Вильямс", 2001. 272 с.

19. Глазьев С.Ю. *Экономика будущего. Есть ли у России шанс?* ("Коллекция Изборского клуба"). Москва: Книжный мир, 2016. 640 с.

20. World Bank: Penk World table.

21. Сайт Метинвест. URL: https://www.metinvestholding.com/.../social_Report_Metinvest_3_Medium.pdf.

Поступила в редакцию 16.10.2017 г.

***Н.Ю. Брюховецька, д.е.н.,
Т.Ю. Коритько, к.е.н.***

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЯК ЧИННИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В УМОВАХ ЗОВНІШНІХ ОБМЕЖЕНЬ¹

В умовах інтеграції ринків і бізнесу з країнами ЄС найважливішою проблемою вітчизняної економіки є забезпечення конкурентоспроможності національних товаровиробників, до яких належать промислові підприємства та галузі.

Активізація зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання неможлива без випуску якісної, конкурентоспроможної продукції, яка відповідає міжнародним стандартам, підтверджена міжнародними сертифікатами. Разом з тим більшість про-

¹ Дослідження виконано в рамках НДР ІЕП НАН України «Механізми забезпечення інвестиційної активності підприємств для виробництва продукції з високою доданою вартістю» (2015-2018 рр., номер держреєстрації 0115U001639).

© Н.Ю. Брюховецька,
Т.Ю. Коритько, 2017