

УДК 338.1

Институциональные факторы экономического развития отрасли черной металлургии в Российской Федерации

Рябов Иван Владимирович

Аспирант,

Московская финансово-промышленная академия,
125315, Москва, Ленинградский проспект, 80, корпус Е;

e-mail: iryabov@mbschool.ru

Аннотация

В статье проведен анализ институциональных факторов развития отрасли черной металлургии в Российской Федерации. В результате анализа выявлены области институциональной среды, сдерживающие экономическое развитие отрасли черной металлургии.

Ключевые слова

Институциональная среда; институциональные изменения; формы капитала; черная металлургия, экономический рост.

Введение

Институциональная среда формирует техническую, координационную и распределительную эффективность экономической системы. В последние годы эффективности формальных институтов (правил) уделяется все большее внимание экономистов и политиков, т.к. турбулентное

изменение экономической среды делает старые режимы регулирования неэффективными в промышленно развитых странах. Компоненты институциональной среды существенно отличаются между странами, что отражается в разных исторических путях развития, политике и национальной культуре. Институциональная среда определяет формат отноше-

ний между основными подсистемами социально-экономической системы: финансовыми, корпоративного управления, трудовых отношений, моделей государственного вмешательства и т.д. В современной экономической науке является доказанным положение о том, что уровень развития институциональной среды влияет на решения отдельных фирм о размещении производства на территории той или иной страны и объемах выпуска продукции, что прямым образом влияет на экономический рост и развитие национальной экономики.

Важной задачей является выработка политики, направленной на стимулирование экономического роста на уровне отдельных отраслей с учетом влияния изменений институциональной среды на процессы трансформации, идущие в различных отраслях и секторах экономики, а также для прогнозирования изменений структуры отраслей и секторов, учитывая их международную интеграцию.

Рост и развитие отраслей чёрной металлургии

В контексте изучения экономического роста и развития отраслей чёрной металлургии имеет большое

значение. Основной функцией данной отрасли является поставка материалов для промышленного производства и развития инфраструктуры. Значимость чёрной металлургии для функционирования экономики также подтверждается высоким уровнем корреляции между показателями среднедушевого ВВП и потребления стали.

Таким образом, проблемы выявления закономерностей влияния институциональной среды на экономический рост в чёрной металлургии приобретает особое научное значение и требуют разработки новых теоретических и методологических подходов к анализу институциональной среды и экономического роста в промышленных отраслях.

Для анализа структуры институциональной среды мы будем использовать методику, предложенную ранее¹.

Металлургическая промышленность является одной из отраслей специализации России в современном международном разделении труда. Однако, несмотря на адаптацию металлургического комплекса к рыночным

1 Рябов И.В. Влияние национальной институциональной среды на экономический рост национальной экономики на уровне отрасли // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – № 2.

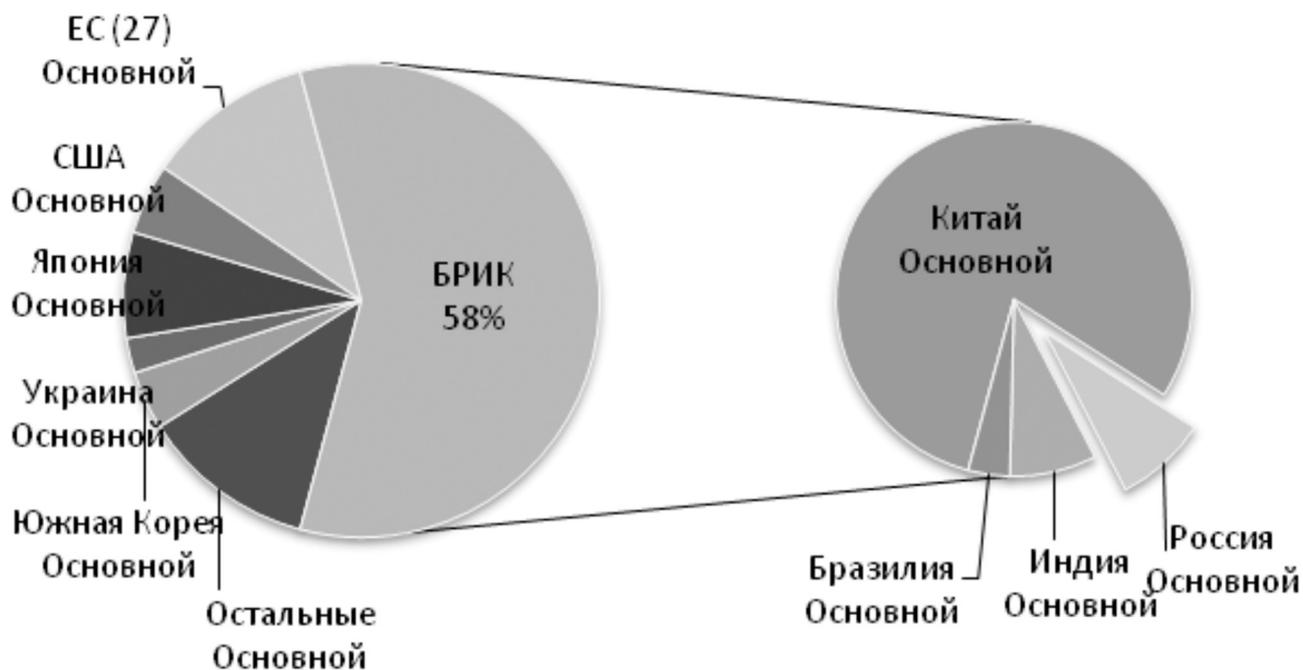


Рис.1. Региональная структура производства стали в 2010 году

условиям, ее технико-технологический уровень и конкурентоспособность ряда видов металлопродукции нельзя считать удовлетворительным².

Российская черная металлургия исторически формировалась в процессе комбинирования различных переделов на базе богатых природных минеральных ресурсов. К началу 80-х годов прошлого столетия эти преимущества по ряду причин были в значительной степени утрачены, а распад СССР и последующая структурная перестройка отрасли еще больше

обострили проблемы сырьевого обеспечения вследствие дефицита ряда важнейших руд (например, марганцевых), отдаленности месторождений, сложных горно-геологических условий залегания, низкого содержания полезного компонента и т.д. Из-за технологического отставания российское металлургическое производство всегда было весьма ресурсоемким. Так, если доля материальных затрат в себестоимости продукции черной металлургии России в среднем приближается к 74 %, то в США, Японии, Германии этот показатель составляет 55–60 %. В качестве негативных моментов следует отметить также отсутствие благоприятного режима в сфере недропользования при резком, более

2 World Steel in Figures 2009. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, January 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.yariveri.com/VImages/2009/Arastirmalar/worldsteel_08.09.pdf

чем втрое, сокращении объёма геологоразведочных работ в последние годы³.

На сегодняшний день Россия занимает первое место по разведанным запасам железных руд в мире (около 26 млрд тонн) и полностью обеспечена собственным сырьем. Существующий сегодня импорт железорудного сырья (доля во внутреннем потреблении не превышает 10 %) объясняется в основном более низкой стоимостью импортных поставок из стран ближнего зарубежья для некоторых крупных металлургических предприятий⁴.

По сравнению с производителями из Европы, Японии и Китая наличие собственных источников сырья является важным конкурентным преимуществом российских металлургов. Учитывая, что значительная часть производимой в России стальной продукции экспортируется, удержание позиций на внешнем рынке является залогом успешного преодоления кризиса отечественными металлургами.

3 Седых А.М., Юзов О.В., Афонин С.З. Черная металлургия России на фоне мирового рынка. – М.: Экономика, 2003. – 256 с.

4 World Steel in Figures 2007. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yapiveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>

Технологическое состояние отрасли в России непосредственно связано с объемом инвестиций модернизацию оборудования. Доля мартеновского производства хотя и уменьшается, но с 2003 года она стабилизировалась на отметке в 22 %. В настоящее время технологическое отставание России от развитых стран тормозит рост объёмов экспорта продукции высоких переделов вследствие недостаточного качества исходной стали⁵.

Доля непрерывной разливки стали в России составляет всего 54 %, в то время как в Германии, Бразилии и других странах этот показатель доходит до 99,7 %.

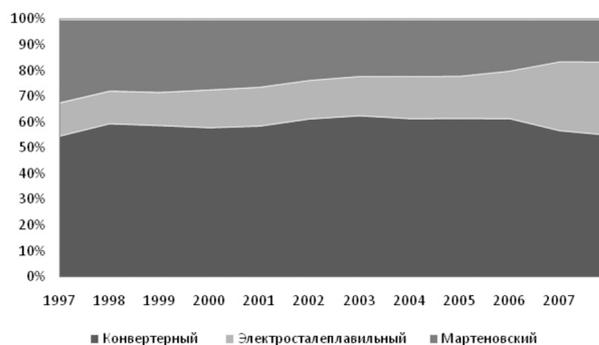


Рис. 2. Структура производства стали по технологическим процессам в РФ⁶.

5 World Steel in Figures 2007. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yapiveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>; Штанский В.А. Стратегия инвестиционной политики металлургических компаний // Металлург. – 2008. – № 11. – С. 4–9.

6 World Steel in Figures 2007. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels,

Несмотря на активную реализацию в последние годы ряда проектов по модернизации, уровень износа оборудования все еще остается довольно высоким. Доля низкоэффективного мартеновского производства стали сократилась за десять лет вдвое, однако она все еще составляет более 20 % (в мире около 3 %), а увеличение удельного веса непрерывного литья с 23 до 69 % еще существенно ниже среднемирового уровня – 90 %⁷. В связи с этим доля конкурентоспособной продукции соответствующей требованиям международных стандартов, по оценкам Мирового экономического развития, не превышает 25 %.

Технологическое отставание российских предприятий предопределяет низкую эффективность производства и повышенные затраты основных ресурсов. Например, средние удельные затраты стали на производство 1 т проката в России составляют около 1200 кг, в США и ведущих странах ЕС – около 1130 кг, в Японии – менее 1100 кг. Средняя годовая производительность труда (т/чел) на ведущих российских металлургических комбина-

тах – Магнитогорском, Новолипецком, Череповецком («Северсталь») – в 2–3 раза ниже, чем на аналогичных предприятиях Японии, Кореи, Тайваня и в 3 раза ниже, чем в США (без учета различий в сортаменте продукции). При существующем техническом уровне конкурентоспособность российской металлургии в значительной степени зависит от таких внешних факторов, как соотношение валютных курсов, уровень мировых цен, регулирование цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополий, уровень налогообложения, таможенных тарифов и состояние социальной сферы предприятий. Черная металлургия сохраняет определенный запас ценовой конкурентоспособности исключительно за счет более низких цен на все виды ресурсов: железорудное сырье, природный газ, электроэнергию. Стоимость 1 чел.-ч на крупнейших комбинатах России в 6–10 раз ниже, чем на аналогичных зарубежных предприятиях⁸.

В период с 2001 до 2008 года повысилась доступность внешнего

April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yariveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>

7 Розин С.Е. Мартеновские печи в сталеплавильном производстве // Черные металлы. – 2007. – № 3. – С. 5–12.

8 Садырин А., Седельников С., Дворкин В. и др. Энергетический резерв // Металлооблаживание и сбыт. – 2009. – № 3. – С. 82–86; Валавина А., Арчбольд П., Сафонов Д. Российская сталелитейная отрасль – модернизация сегодня для сохранения конкурентоспособности в будущем // Национальная Металлургия. – 2007. – № 5. – С. 12–19.

финансирования, за счет правительственных ресурсов, золотовалютных резервов Центробанка, средств Пенсионного фонда, ресурсов коммерческих банков и крупных компаний, а также не вовлеченных в обращение наличных средств населения⁹.

Помимо этого, в российской металлургической промышленности сохраняется тенденция диверсификации бизнеса с созданием крупных вертикально- и горизонтально-интегрированных структур с поставщиками сырья и потребителями продукции¹⁰. В целях максимизации добавленной стоимости, повышения сырьевой независимости, расширения рынков сбыта крупные металлургические компании продолжают скупать угольные и рудные, производственные и сбытовые активы, выстраивать собственную логистику, развивают производство продукции с высокой долей переработки. Благоприятная конъюнктура на миро-

вых товарных рынках, складывающаяся в течение последних десяти лет, позволила российским металлургам нарастить финансовый потенциал, произвести модернизацию некоторых российских заводов и приобрести активы за рубежом (преимущественно в ключевых регионах-потребителях – США, Европе). Однако при этом развивается и противоположная тенденция – даже крупные структуры «избавляются» в ряде случаев от недостаточно эффективных производственных звеньев, модернизация которых требует значительных средств. Кроме того, в связи с высокой энергоемкостью производства металлопродукции формируется и укрепляется тенденция приобретения металлургическими компаниями энергетических активов.

Российская черная металлургия в современных условиях представляет собой совокупность вертикально-интегрированных компаний, каждая из которых включает в свою структуру активы двух подотраслей. Как правило, это сырьевой (ресурсный) сектор и сталелитейный сектор. Однако в составе холдингов могут существовать также активы, представляющие собой потребителей металлургической продукции, а кроме того, сами металлургические дивизионы могут

9 Качаева М. Российский металлургический сектор в 2009 году тенденции развития и основные вызовы // Национальная Металлургия. – 2009. – № 1. – С. 45–49; Окунева О. Российский металлургический сектор // Национальная Металлургия. – 2008. – № 2. – С. 12–17.

10 Соломин Д. Обзор характеристик сделок M&A в секторе металлургии в 2008 году и тенденции на 2009 год // Национальная Металлургия. – 2009. – № 1. – С. 29–33.

быть частями более крупных образований, включающих также финансовые структуры и предприятия из других отраслей промышленности.

В последние годы наблюдалась тенденция роста емкости внутреннего рынка черных металлов (рис.3).

Рост внутреннего потребления чёрных металлов был связан в основном с развитием предприятий машиностроения, на которые приходится более 40 % внутреннего потребления чёрных металлов, созданием ими новых,

современных, прогрессивных видов продукции (автомобилей, железнодорожных локомотивов, вагонов и другого подвижного состава, сельскохозяйственной техники). Росту потребления способствует расширение номенклатуры и создание новых видов продукции вследствие проведения металлургическими предприятиями мероприятий по повышению технического и технологического уровня производства. Существенно увеличивается потребление черных металлов в строительстве.

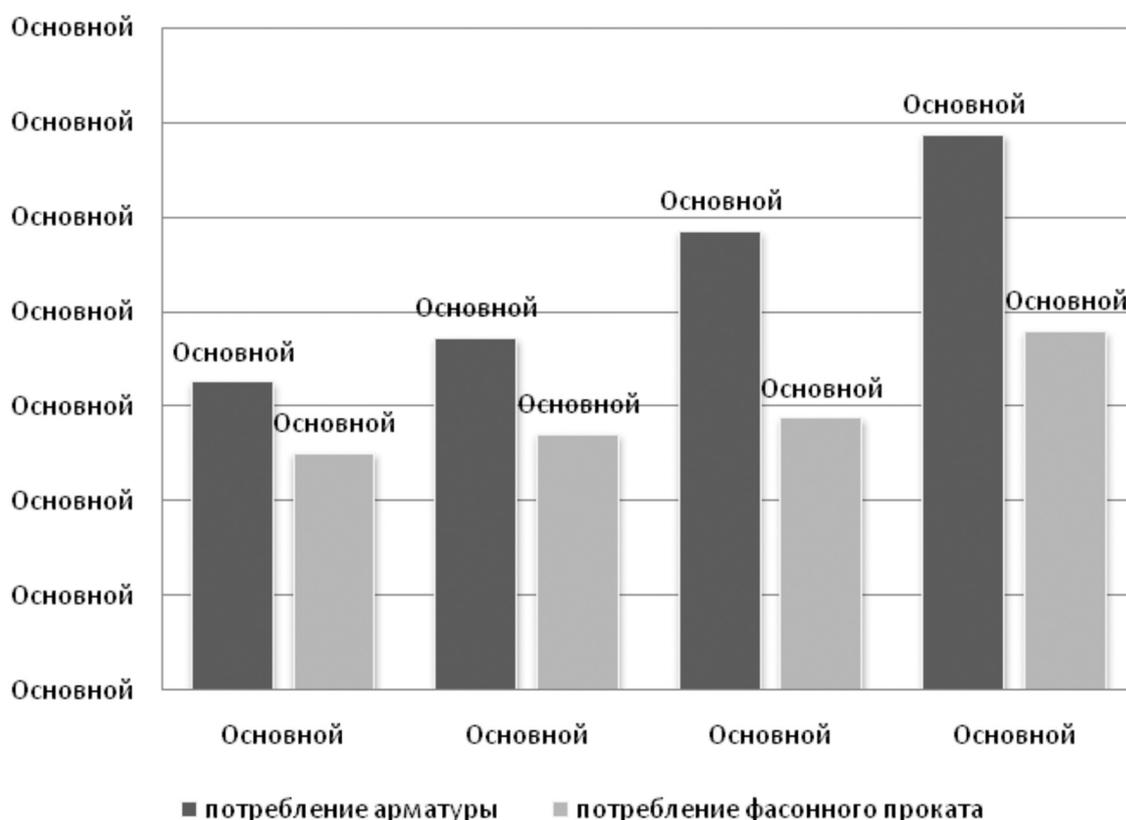


Рис. 3. Объемы потребления арматуры и фасонного проката на внутреннем рынке России, тыс.т.¹¹

11 World Steel in Figures 2007. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yapiveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>

На рисунке 4 представлены объемы потребления стали основными металлоемкими отраслями – строительством, автомобилестроением, инфраструктурные сектора экономики, потребительские товары и нефтегазовый сектор¹².

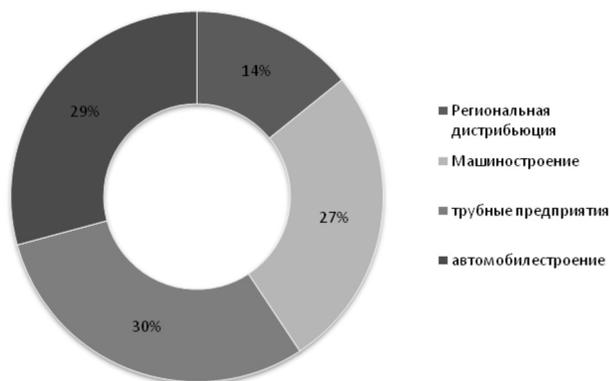


Рис. 4. Структура поставок российских предприятий по отраслям¹³.

Емкость рынка металлопродукции для производства автомобилей в 2008 г. составила 2.3 млн т, Отрасль остается концентрированным рынком ограниченного числа потребителей, три из которых (АвтоВАЗ, ГАЗ, КамАЗ) обеспечивают более 50% закупок стали.

12 Рябов И.В. Влияние национальной институциональной среды на экономический рост национальной экономики на уровне отрасли // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – № 2; Щелоков Я. Потребление металлов в мире и России // Национальная Металлургия. – 2008. – № 2. – С. 76–81.

13 Штанский В.А. Конкурентоспособность металлургического комплекса России в долгосрочной перспективе // Металлург. – 2008. – № 10. – С. 3–7.

При этом в последние годы доля рынка отечественных автомобилей сокращается. Российские автопроизводители теряют свою конкурентоспособность, уступая зарубежным производителям. Продолжается рост импорта готовых деталей и компонентов, запасных частей для иностранных автомобилей, опережающий темп роста общего потребления металлопроката в отрасли. Локализация производств зарубежных авто производителей в части потребления российского металлопроката идет медленно. Дальнейшие перспективы отрасли связаны, прежде всего, с ростом объемов выпуска автомобилей на совместных предприятиях и ростом уровня локализации их производств.

Другой опасной тенденцией является увеличение импорта высококачественной металлопродукции в отрасль и организация производства мировыми лидерами машиностроения (Грайф, Катерпиллар, Мерлони, Сименс, Denso и др.).

Приоритетами развития для промышленности являются строительная отрасль и инфраструктурные проекты, которые в настоящее время по уровню потребления значительно отстают от развитых стран. Поэтому при импорте строительных технологий объем потребления мо-

жет значительно возрасти¹⁴. Емкость строительного сегмента оценивается в 18 млн т. Рынок металлопроката развивается под влиянием следующих факторов: – доступность долгосрочного финансирования для застройщиков; – доступность ипотечных кредитов для покупателей; – спрос и динамика цен на недвижимость; – реализация национальных проектов по обеспечению граждан жильем.

Трубную отрасль можно разделить на два сегмента – производителей труб для ТЭК и производителей труб для ЖКХ. В целом емкость рынка составляет около 6 млн т. К основным тенденциям рынка труб относятся:

– высокая консолидация со стороны потребителей ТЭК.

– наличие значительного отложенного спроса в связи с высоким уровнем износа жилищно-коммунальной инфраструктуры.

– высокая степень сезонности для трубных предприятий ЖКХ, низкая – ТЭК.

– рост импорта из Украины и Китая;

– рост применения альтернативных материалов (пластик, кера-

мика), замещающих традиционные (сталь, чугун);

– снижение спроса со стороны строительных предприятий в связи с закрытием финансовых рынков.

Емкость рынка металлопродукции для машиностроения составляет 6,7 млн т. В последние годы наблюдается устойчивая динамика роста объемов потребления металлопродукции со стороны предприятий железнодорожного, подъемно-транспортного и сельхозмашиностроения. В секторе присутствует большое количество мелких и средних производителей. Увеличивается объем закупок через крупные сервисные компании.

Меры государственной поддержки позволят российской черной металлургии сохранить свои позиции на мировых рынках, завершить реализуемые инвестиционные проекты, направленные на импортозамещение, повышение качества и конкурентоспособности металлопродукции, снижение вредного воздействия на окружающую среду¹⁵:

– предоставление государственных гарантий РФ по кредитам предпри-

14 Annual Report 2007. EUROFER.

Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ilvataranto.com/pdf/rapporto_eurofer.pdf

15 О состоянии и мерах по развитию российской черной металлургии. Тезисы доклада Министра промышленности и торговли РФ Виктора Христенко на выездном совещании у Председателя Правительства РФ в г. Магнитогорске. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/appearance/10/print>

ятий горно-металлургического комплекса на реализацию инвестпроектов;

– разработка мер поддержки российских производителей на внешних рынках;

– разработка предложений по защите внутреннего рынка сырья и металлопроката;

– расширение перечня видов технологического оборудования, которое не подлежит обложению НДС;

– расширение перечня видов продукции, экспортерам которых субсидируются процентные ставки по кредитам, полученным в российских кредитных организациях.

При этом комплекс импортозамещающих решений по развитию металлургической отрасли зафиксирован в Стратегии развития металлургии до 2015 г., как своего рода общем векторе интересов государства и крупных компаний. Однако реализация подобных решений сильно заторможена развалом научно-исследовательской базы. В настоящее время 95% оборудования для черной металлургии импортируется из Германии и других стран, в которых исследовательские программы продолжают развитие.

Заключение

Вследствие изложенного, основной системной проблемой металлургии-

ческого комплекса является несоответствие технического и технологического уровня производства, потребительских качеств реализуемой в настоящее время металлопродукции – перспективным требованиям ее потребителей, целям и задачам высокоэффективного развития отрасли и экономики страны в целом. Данные проблемы носят системный характер, а отдельные ее аспекты создают угрозу росту экономики страны, реализации социальных программ и проектов федерального и регионального уровня.

Общеэкономические конкурентные преимущества российских металлургических компаний будут последовательно сокращаться. В настоящее время определяющее значение для обеспечения экономической конкурентоспособности российской металлопродукции на мировых рынках имеют следующие основные факторы российской экономики: более низкий среднеотраслевой уровень заработной платы, существенно меньшая стоимость энергоносителей, более низкие амортизационные отчисления, низкие экологические налоги. Эти факторы обуславливают ценовые конкурентные преимущества для металлопродукции российских компаний по сравнению с компаниями промышленно развитых стран.

Список литературных источников

1. Адно Ю.Л. Черная металлургия России. Проблемы структурного обновления // Черные металлы. – 2007. – № 1. – С. 24-30.
2. Валавина А., Арчбольд П., Сафонов Д. Российская сталелитейная отрасль – модернизация сегодня для сохранения конкурентоспособности в будущем // Национальная Металлургия. – 2007. – № 5. – С. 12-19.
3. Качаева М. Российский металлургический сектор в 2009 году: тенденции развития и основные вызовы // Национальная Металлургия. – 2009. – № 1. – С. 45-49.
4. Окунева О. Российский металлургический сектор // Национальная Металлургия. – 2008. – № 2. – С. 12-17.
5. О состоянии и мерах по развитию российской черной металлургии. Тезисы доклада Министра промышленности и торговли Российской Федерации Виктора Христенко на выездном совещании у Председателя Правительства Российской Федерации в г. Магнитогорске. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/appearance/10/print>
6. Рябов И.В. Анализ и выявление институциональных факторов экономического роста черной металлургии РФ // Вестник ИНЖЭКОН (экономика). – 2009. – № 1. – С. 385-388.
7. Рябов И.В. Влияние национальной институциональной среды на экономический рост национальной экономики на уровне отрасли // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – № 2.
8. Розин С.Е. Мартеновские печи в сталеплавильном производстве // Черные металлы. – 2007. – № 3. – С. 5-12.
9. Садырин А., Седельников С., Дворкин В. и др. Энергетический резерв // Металлоснабжение и сбыт. – 2009. – № 3. – С. 82-86.
10. Седых А.М., Юзов О.В., Афонин С.З. Черная металлургия России на фоне мирового рынка. – М.: Экономика, 2003. – 256 с.
11. Соломин Д. Обзор характеристик сделок M&A в секторе металлургии в 2008 году и тенденции на 2009 год // Национальная Металлургия. – 2009. – № 1. – С. 29-33.
12. Штанский В.А. Конкурентоспособность металлургического комплекса России в долгосрочной перспективе // Металлург. – 2008. – № 10. – С. 3-7.

13. Штанский В.А. Стратегия инвестиционной политики металлургических компаний // Металлург. – 2008. – № 11. – С. 4-9.
14. Щелоков Я. Потребление металлов в мире и России // Национальная Металлургия. – 2008. – № 2. – С. 76-81.
15. Annual Report 2007. EUROFER. Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.ilvataranto.com/pdf/rapporto_eurofer.pdf
16. World Steel in Figures 2007. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, April 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.yapiveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>
17. World Steel in Figures 2009. International Iron and Steel Institute (IISI). Brussels, January 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.yapiveri.com/VImages/2009/Arastirmalar/worldsteel_08.09.pdf

Institutional factors of economic development in the steel industry in Russian Federation

Ryabov Ivan Vladimirovich

Post-graduate student,
Moscow University of Industry and Finance,
P.O. Box 125315, Leningradsky avenue 80, bld. E, Moscow, Russia;
e-mail: iryabov@mbschool.ru

Abstract

The article analyzes the institutional factors in the development sector of ferrous metallurgy in Russian Federation. The analysis resulted in showing fields of the institutional environment that constrain economic development of the sector of ferrous metallurgy.

Keywords

Institutional environment, institutional change, varieties of capitalism, steel industry, economic growth.

References

1. Adno, J.L. (2007), "Ferrous metallurgy in Russia. Problems of structural updating" ["Chernaja metallurgija Rossii. Problemy strukturnogo obnovlenija"], *Cherniye metally*, No. 1, pp. 24-30.
2. "Annual Report 2007", *EUROFER*, Brussels, April, 2008, available at: http://www.ilvataranto.com/pdf/rapporto_eurofer.pdf
3. Kachaeva, M. (2009), "Russian steel sector in 2009: trends and key challenges" ["Rossijskij metallurgicheskij sektor v 2009 godu: tendencii razvitija i osnovnye vyzovy"], *Natsionalnaya Metallurgiya*, No. 1, pp. 45-49.
4. Okuneva, O. (2008), "The Russian steel sector" ["Rossijskij metallurgicheskij sektor"], *Natsionalnaya Metallurgiya*, No. 2, pp. 12-17.
5. "On the status and measures for the development of Russian ferrous metallurgy. Abstracts of minister of industry and trade minister Viktor Khristenko to retreat from prime minister of Russian Federation in the city of Magnitogorsk" ["O sostojanii i merah po razvitiju rossijskoj chernoj metallurgii. Tezisy doklada Ministra promyshlennosti i trgovli Rossijskoj Federacii Viktora Hristenko na vyezdnom sovewanii u Predsedatelja Pravitel'stva Rossijskoj Federacii v Magnitogorske"], available at: <http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/appearance/10/print>
6. Rozin, S.E. (2007), "Open-hearth furnaces in steel production" ["Martenovskie pechi v staleplavil'nom proizvodstve"], *Cherniye metally*, No. 3, pp. 5-12.
7. Ryabov, I.V. (2009), "Analysis and identification of institutional factors in economic growth of ferrous metallurgy of Russia" ["Analiz i vyjavlenie institucional'nyh faktorov jekonomicheskogo rosta chernoj metallurgii RF"], *Vestnik INZHEKON (ekonomika)*, No. 1, pp. 385-388.
8. Ryabov, I.V. (2011), "The influence of national institutional environment for economic growth of the national economy at the industry" ["Vlijanie nacional'noj institucional'noj sredy na jekonomicheskij rost nacional'noj jekonomiki na urovne otrasli"], No. 2.
9. Sadyrin, A., Sedelnikov, S., Dvorkin, B. etc. (2009), "The energy reserve" ["Jenergeticheskij rezerv"], *Metallosnabzhenie i sbyt*, No. 3, pp. 82-86.
10. Schelokov, Y. (2008), "Consumption of metals in the world and in Russia" ["Potreblenie metallov v mire i Rossii"], *Natsionalnaya Metallurgiya*, No. 2, pp. 76-81.

11. Sedyh, A.M., Yuzov, O.V., Afonin, S.Z. (2003), *Russia's steel industry amid the global market* [*Chernaja metallurgija Rossii na fone mirovogo rynka*], Moscow, 256 p.
12. Shtansky, V.A. (2008), "Competitiveness of the metallurgical complex of Russia in the long run" ["Konkurentosposobnost' metallurgicheskogo kompleksa Rossii v dolgosrochnoj perspective"], *Metallurg*, No. 10, pp. 3-7.
13. Shtansky, V.A. (2008), "The strategy of the investment policy of steel companies" ["Strategija investicionnoj politiki metallurgicheskikh kompanij"], *Metallurg*, No. 11, pp. 4-9.
14. Solomin, D. (2009), "Review of the characteristics of M & A transactions in the sector of metallurgy in 2008 and trends for 2009" ["Obzor harakteristik sdelok M&A v sektore metallurgii v 2008 godu i tendencii na 2009 god"], *Natsionalnaya Metallurgiya*, No. 1, pp. 29-33.
15. Valavina, A., Archbold, P., Safonov, D. (2007), "Russian steel industry – the modernization of today to remain competitive in the future" ["Rossijskaja stalelitejnaja otrasl' – modernizacija segodnja dlja sohraneniya konkurentosposobnosti v buduwem"], *Natsionalnaya Metallurgiya*, No. 5, pp. 12-19.
16. "World Steel in Figures 2007", *International Iron and Steel Institute (IISI)*, Brussels, April, 2008, available at: <http://www.yapiveri.com/VImages/2007/Arastirmalar/iron-steel.pdf>
17. "World Steel in Figures 2009", *International Iron and Steel Institute (IISI)*, Brussels, January, 2010, available at: http://www.yapiveri.com/VImages/2009/Arastirmalar/worldsteel_08.09.pdf