

УДК 330.354

Рябов Иван Владимирович,
Начальник отдела, Федеральная антимонопольная служба России
iryabov@fas.gov.ru

**ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РАСШИРЕННОГО
ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ:
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Статья посвящена вопросу выявления моделей развития металлургического комплекса на основе межстрановых сравнений показателей деятельности отрасли в целом и институциональных факторов предпринимательской среды. В результате исследования предлагаются два типа определения моделей развития черной металлургии и определяются возможности и ограничения из применения.

Ключевые слова: эконометрический анализ, межстрановые сравнения, черная металлургия, институциональная среда, промышленная отрасль

Ivan Ryabov,
Head of sector, Federal Antimonopoly Service of Russia
iryabov@fas.gov.ru

**IMPACT OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR EXPANDED
REPRODUCTION OF FERROUS METALLURGY: AN ECONOMETRIC
ANALYSIS**

The article focuses on identifying patterns of development of the metallurgical complex on the basis of cross-country comparisons of the performance of the industry in general and institutional factors of the business environment. The study offers two

types of model definitions branch development and identifies opportunities and constraints of the application.

Keywords: econometric analysis, international comparisons, ferrous metallurgy, institutional environment, industry

Металлургический комплекс является базовой отраслью и вносит существенный вклад в развитие национальной экономики. Согласно статистике, доля черной металлургии в формировании ВВП составляет 5%, занимает значимую долю в промышленном производстве — 17,3%, а также формирует экспортные поступления на 14,2%.

В целях выявления институциональных факторов, оказывающих влияние на экономический рост, целесообразно проанализировать характеристики национальных отраслей черной металлургии, которые характеризуются значительными объемами производства и играют значительную роль в экономике стран.

Согласно данным международной ассоциации «Международный институт стали и чугуна», в настоящее время производством стали занимаются в 98 странах мира, из них объемом производства свыше 1 млн. т. в год обладают лишь 49.

Для анализа были проанализированы данные годовых объемов производства стали в этих странах за период 2002-2011 гг., т.к. в случае использования более коротких промежутков времени возникает необходимость учета внутренней логистической структуры в каждой из стран.

Динамика изменения объемов производства в отрасли черной металлургии является циклической и изменяется в течение года, поэтому агрегирование данных по годам является обоснованным. Временной период с 2002-2011 гг. был выбран для минимизации влияния кризисных явлений в других отраслях, в том числе в банковском секторе, на динамику производства.

Полученные данные были разбиты по группам данных о производстве нерафинированной стали была проведена по 49 странам за период 2002-2011 гг на основе нормированный на значение 2002 года показателей динамики роста объема производства.

На основе анализа результатов было выявлено разбиение на 5 групп с минимальной внутригрупповой дисперсией. Следует отметить, что данное разбиение отражает индивидуальную динамику развития групп стран основных производителей стали.

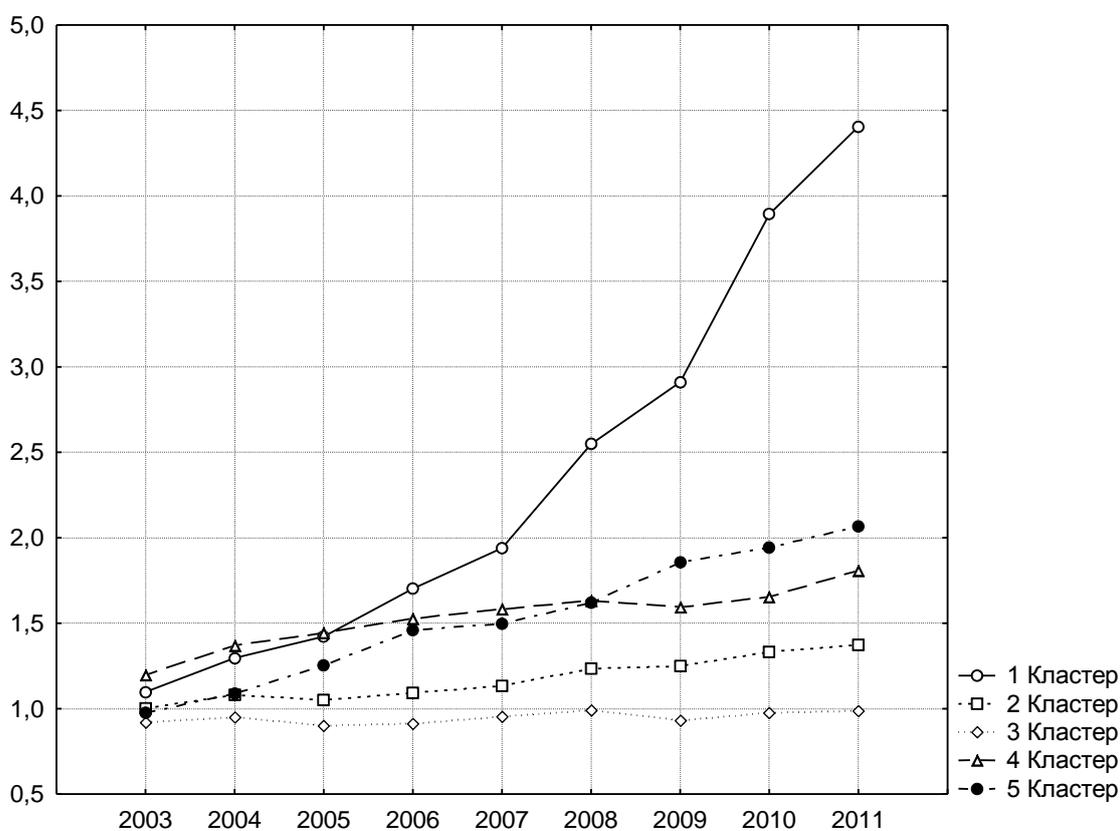


Рис. 1

Относительные значения производства нерафинированной стали для 5 групп стран.

Каждая из выделенных групп обладает индивидуальной динамикой производства, что подтверждает эффективное количество групп. Наклон кривых свидетельствует о различиях в динамике производства стали между странами в разных группах.

Состав и характерные особенности динамики в каждой из групп представлены в таблице.

Таблица — 1.
Группировка основных стран производителей стали.

Группа	Страны	Средний уровень роста производства стали в группе в 2002 г. к уровню 2011 г. , %
1	Вьетнам ; Малайзия; Китай ; Таиланд	440,61%
2	Аргентина ; Колумбия; Италия ; Ливия ; Мексика; Пакистан; Венесуэла ; Австрия ; Финляндия ; Финляндия ; Южная Корея ; Люксембург; Швеция; Швейцария; Тайвань, Китай ; Бразилия; Чили; Венгрия; Индонезия; Португалия; Словакия; ЮАР; Испания ; Турция	137,36%
3	Болгария; Польша; Румыния; Австралия; Бельгия; Канада; Франция; Германия; Нидерланды; Великобритания; США; Чехия	98,55%
4	Алжир; Казахстан; Россия ; Украина; Саудовская Аравия	180,75%
5	Египет ; Катар ; Греция; Индия	206,54%

Анализ распределения стран показывает, что страны сгруппированы по двум факторам — интенсивность роста объемов производства стали и ответная реакция на замедление темпов национальной экономики, выраженное в изменении прироста производства стали. При этом распределение стран по группам является неравномерным, что, в свою очередь, свидетельствует о различном характере отраслевого развития в этих странах.

Данная классификация позволяет выявить целевые направления эволюции отрасли, но, при этом, не представляется возможным выявить факторы, определяющие подобную динамику роста.

Вследствие сложности институциональной структуры современной экономики, отбор показателей значимых для нашего исследования является важной научной задачей. В настоящее время при анализе экономических систем используются более пятисот индикаторов состояния институциональной среды.

В настоящее время, проблема измерения институтов является актуальной в экономической науке и единого подхода к решению этого вопроса не найдено. В целом, при составлении таблиц показателей структуры институциональной

среды аналитиками применяются такие источники информации, как The Global Competitiveness Report, The Global Enabling Trade Report и The Financial Development Report. Они не только содержат вторичные статистические данные, но и представляют результаты исследований, охватывающие многие области институциональной среды, которые недостаточно представлены в обычной статистике.

При использовании данных показателей статистики были определены показатели согласно таблице корреляции, между некоторыми показателями существует неполная статистическая зависимость (коэффициент корреляции более 0,75), поэтому такие зависимости необходимо более полно исследовать с позиции влияния на достоверность результатов кластеризации (т.е. исключения мультиколлинеарности).

Кроме того, значения расположены на ограниченном участке, что также не может свидетельствовать о наличии полноценной статистической зависимости, о чем говорит форма доверительного интервала, построенная в форме эллипса. Аналогично можно охарактеризовать зависимость между другими показателями, что говорит о возможности использования данных показателей в качестве признакового пространства задачи кластеризации.

В результате проведенного анализа, выявлено, что наиболее оптимальным является разбиение стран на 3 кластера, отражающее индивидуальную структуру институциональной среды групп стран.

Таблица — 2.
Группировка основных стран производителей стали по показателям институциональной среды.

Кластер	Страны
1	Вьетнам; Аргентина; Колумбия; Италия; Ливия; Мексика; Пакистан; Венесуэла; Болгария; Польша; Румыния; Алжир; Казахстан; Россия; Украина; Египет
2	Малайзия; Австрия; Финляндия; Финляндия; Южная Корея; Люксембург; Швеция; Швейцария; Тайвань (Китай); Австралия; Бельгия; Канада; Франция; Германия; Нидерланды; Великобритания; США; Катар
3	Китай; Таиланд; Бразилия; Чили; Венгрия; Индонезия; Португалия; Словакия; ЮАР; Испания; Турция; Чехия; Саудовская Аравия; Греция; Индия

Проведенный кластерный анализ каждой из групп, полученных в ходе предыдущего этапа анализа, показывает наличие неоднородной структуры показателей внутри каждой из групп. В каждой группы стран было выявлено по две группы показателей институциональной среды, что свидетельствует о наличии комплементарных объединений институтов.

Сопоставление результатов группировки стран по компонентам институциональной среды и внутренней структуры показателей в этих группах, представленное в таблице, демонстрирует рост однородности институциональной среды по мере увеличения эффективности институтов (количество составляющих в одной из групп институциональных факторов уменьшается). Из этого можно сделать вывод о возрастании взаимосвязи компонентов институциональной среды по мере роста их эффективности. Особый интерес в данном случае представляют институты, попадающие в группу меньшего размера, т.е. комплементарные объединения, характеризующие развитие конкретного типа институциональной конфигурации стран.

Институциональные структуры являются механизмами, позволяющими решить проблемы эффективности экономических транзакций, установленными фирмами или национальными правительствами от их лица. Вмешательство государства в экономику служит для оптимизации институциональной структуры, в рамках которой фирмы осуществляют реализацию соответствующих конкурентных стратегий. Национальные типы институциональной среды (политические экономики) состоят из институциональных сфер, которые функционируют более эффективно с повышением взаимной комплементарности.

Так же они отмечают, что «страны с определенным типом координации в одной сфере экономики должны стремиться к комплементарности в других сферах». Национальные институциональные конфигурации являются скорее

структурно однородными и, в этом отношении, комплементарными за счет стремления фирм (или регуляторов, действующих от их имени) повысить эффективность.

Сравнение значений институциональных параметров между группами стран показывает, что имеют место три типа институциональных конфигураций, при этом каждая из выявленных групп стран обладает отличительными особенностями институциональной среды.

Анализируя различия институциональной структуры групп 1 и 3, можно сделать вывод что, для перехода страны из первой группы в третью, необходимо, в первую очередь, повысить эффективность оформления импортно-экспортных операций, системы управления человеческими ресурсами, инфраструктурного обеспечения, регулирования финансовых посредников и решить проблему коррупции.

Сравнительный анализ результатов группировки стран по динамике производства стали и показателям институциональной среды показывает полное несовпадение количества и состава полученных групп. Следовательно, структура институциональной среды имеет определяющее значение для экономического роста в экономике в целом, и, в определенной степени, для динамики изменения объемов производства стали в исследуемых странах.

Литература

1. Gregory R. Comparative economic systems./Paul R. Gregory, Robert C. Stuart — Houghton Mifflin Co., 1999. 502 p.
2. Hall, P. A. Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage./Hall, Peter A. and Soskice, David. — Oxford: Oxford University Press. 2001. 540p.
3. Hämmäläinen, T. J. National competitiveness and economic growth: the changing determinants of economic performance in the world economy. Cheltenham, Edward Elgar 2003. 380p.

4. Hollingsworth, J. Rogers, Robert Boyer. Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions. Cambridge Studies in Comparative Politics , 1997. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Рябов И.В., Смирнова О.О., Агапова Е.В. Механизм выбора направлений промышленной политики на уровне отрасли: аспекты совершенствования институциональной среды// Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). 2014. Т. 18. № 2. С. 53-56.
6. Рябов И.В., Смирнова О.О., Агапова Е.В. Модели развития национальных отраслей черной металлургии: эконометрический анализ// Журнал правовых и экономических исследований. 2014. № 3. С. 125-129.
7. Рябов И.В., Смирнова О.О., Агапова Е.В. Подходы к оценке влияния институциональных факторов на экономический рост//Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2013. № 5. С. 152-156.
8. Рябов И.В., Смирнова О.О., Агапова Е.В. Влияние институциональных факторов на экономический рост// Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2013. № 5-6. С. 39-46.