

На правах рукописи



ДРАНЕВ Сергей Яковлевич

СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В РАЗНЫХ  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика  
(специализация – экономика промышленности) (экономические науки)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата

экономических наук

Москва 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук».

**Научный руководитель:**

доктор экономических наук  
**Блохин Андрей Алексеевич**

**Официальные оппоненты:**

Главный научный сотрудник  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
«Центральный экономико-  
математический институт Российской  
академии наук», доктор экономических  
наук, доцент  
**Устюжанина Елена Владимировна**

Руководитель Центра государственного  
регулирования, инвестиционного и  
институционального развития  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
"Всероссийская академия внешней  
торговли Министерства экономического  
развития Российской Федерации",  
кандидат экономических наук  
**Кириченко Ирина Алексеевна**

**Ведущая организация:**

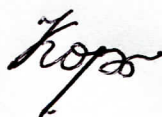
**Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
«Институт проблем рынка Российской  
академии наук»**

Защита состоится 7 ноября 2023 года в 11-00 часов на заседании диссертационного совета 24.1.085.01, созданного на базе ФГБУН «Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук», по адресу: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47, ауд. 1326.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБУН «Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук» ([www.ecfor.ru](http://www.ecfor.ru)).

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ сентября 2023 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета 24.1.085.01,  
кандидат экономических наук



Королев Иван Борисович

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность темы исследования.**

Металлургическая отрасль играет важнейшую роль в экономике России. Несмотря на то, что ее вклад в ВВП России в 2021 г. составлял около 2,5%, отрасль является критически важной для машиностроения, строительства, электротехники, атомной и химической промышленности. От металлургии в наибольшей степени зависят промышленность, строительство и топливно-энергетический комплекс, доля которых в ВВП в 2021 г. составила 37%. При этом, металлургия является одним из лидеров в обрабатывающей промышленности – в 2020 г. доля производства металлургического в обрабатывающей промышленности по статье «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами» составляла 16,3% (2-е место по доле подвида экономической деятельности в обрабатывающей промышленности), по статье «Выручка от продажи товаров, продукции (работ, услуг) организаций» составляла 17,3% (2-е место), по статье «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами» составляла 16,3% (2-е место), по статье «Основные фонды коммерческих организаций» составляла 15,3% (2-е место), по статье «Основные фонды коммерческих организаций» составляла 13,2% (3-е место), а по статье «Среднегодовая численность работников организаций» составила 8,3%.

Кроме того, с учетом накопленной технологической базы и создания собственных университетов, научных институтов и инжиниринговых центров, металлургия является одной из лидирующих отраслей в сфере инноваций. По статье «Затраты на инновационную деятельность организаций» производство металлургическое в 2020 г. занимало долю 15,6% (2-е место) в обрабатывающей промышленности. В свою очередь, металлургия является второй по степени цифровизации отраслью России.

Помимо этого, металлургия – одна из немногих отраслей в России, где добились значительных успехов на мировом рынке. Россия в 2021 г. занимала пятое место в мире по выплавке стали и второе – по производству стальных труб и алюминия, третье место по производству титана, четвертое – по высокосортному никелю, шестое – по меди.

К тому же, особенностью металлургии в России является то, что более 70% отраслевых предприятий являются градообразующими, служат основным местом занятости населения и формируют основную долю местных бюджетов.

Ряд металлургических компаний имеют ярко выраженные институциональные предпочтения по господдержке, степени доступности экономических и технологических ресурсов – стоимости привлечения финансирования, доступу к лидирующим мировым

технологиям, глубине и масштабности модернизации и пр. При этом, следует отметить, что с 2022 г. в связи с санкциями в результате начала специальной военной операции (далее – СВО) доступ к технологиям и финансированию за рубежом стал сильно ограничен, то есть, произошли существенные изменения институциональных условий. Крупнейшие металлургические компании в России являются транснациональными корпорациями и обнаруживают сходные признаки с иными подобными зарубежными отраслевыми гигантами, а выход многих других российских компаний на зарубежные рынки и до санкций встречал жесткие институциональные барьеры.

На основании указанных выше и иных институциональных условий (подразумевает, что институты формируют институциональные условия, которые, во-первых, заключаются в спектре возможностей развития, в том числе организационного, и, во-вторых, в формализованных правилах доступа к качественным ресурсам – финансовым, технологическим, кадровым и пр.) можно сформировать несколько институционально однородных сегментов (подразумевает в рамках одного сегмента набор субъектов с близкими значениями по совокупности и, в то же время, по большинству значений характеристик институциональных условий) российской металлургии, предприятия которых различаются закономерностями поведения.

Таким образом, учитывая критическую значимость металлургии для российской экономики, необходимо уточнение существующих сценариев и прогнозов развития отрасли, в зависимости от разных институциональных условий. Необходимо также формирование рекомендаций по реализации целевого сценария, что представляется крайне важным, особенно в существующих условиях беспрецедентных санкций, направленных на российскую экономику и технологическое развитие.

Соответственно, если государство в экономической политике, а бизнес в своей деятельности, будут учитывать рекомендации по реализации целевого сценария развития металлургической отрасли, то это поддержит данную отрасль.

#### **Степень разработанности проблемы.**

Научная литература по описанию влияния институциональной среды и институциональных условий деятельности металлургии на развитие отраслей экономики, в том числе и в российской металлургии содержит ряд теоретических идей, методических подходов и прикладных исследований. Существенный вклад в разработку теоретической базы внесли Алчян А., Бурдые П., Вайнгаст Б., Гроссман С., Норт Д., Робинсон Дж., Шепслиа К., Уильямсон О., Флигстин Н., Фуруботн Э., Харт Э., Холмстром Б., Чемберлин Э., Авдашева С.Б., Аузан А.А., Блохин А.А., Дементьев В.Е., Долгопятова Т.Г., Клейнер Г.Б., Маевский В.И., Паппэ Я.Ш., Радаев В.В., Шаститко А.Е., Устюжанина Е.В., Яковлев

А.А., Яременко Ю.В. и другие исследователи. Основные исследования институционального подхода в российской металлургии проводились Будановым И.А., Ореховой С.В., Пумпянским Д.А., Рябовым И.В.

#### **Цель и задачи исследования.**

Цель исследования – разработка сценариев развития российской металлургии с учетом институциональных условий ее деятельности на базе авторских методических подходов и методики построения институционально однородных сегментов металлургии и формирование рекомендаций для государства и бизнеса по реализации целевого сценария.

Задачами исследования определены:

- Обоснование применимости положений институциональной теории к феномену доминирования в многоуровневой экономике для объяснения качественных изменений в развитии металлургии;
- Формирование методического подхода по структуризации неоднородных институциональных признаков, связанных с экономическими, технологическими и организационными аспектами, группировке по однородности институциональных условий деятельности металлургических компаний;
- Разработка методики построения институционально однородных сегментов в металлургии на основе критериев доступности финансовых ресурсов, государственной поддержки, технологий, и других качественных ресурсов и их интегрального показателя (далее – Методика);
- Апробация разработанной Методики для подтверждения институциональной однородности полученных по ней сегментов на примере развития металлургических предприятий за период с 2008 года;
- Построение сценариев развития российской металлургии, от негативного до целевого, на базе авторского методического подхода выявления и сравнительного анализа стратегий поведения и тенденций с учетом развития различных институционально однородных сегментов;
- Формирование рекомендаций по государственной экономической политике и стратегиям бизнеса для развития российской металлургии в рамках Целевого сценария по каждому институционально однородному сегменту.

#### **Объект исследования.**

Объект исследования – металлургическая отрасль России. В исследовании проведен анализ российских металлургических компаний, структурированных по институциональным условиям деятельности металлургии, определяющих степень доступности качественных экономических, технологических и организационных ресурсов.

#### **Предмет исследования.**

Предметом исследования является зависимость развития металлургии от институциональных условий ее деятельности, количественные и качественные характеристики которых кардинально различаются у институционально однородных сегментов отрасли. Оценивается влияние особенностей развития данных сегментов в разных сценариях развития отрасли.

#### **Теоретическая значимость.**

Теоретическая значимость исследования состоит в установлении качественных различий между институционально разными секторами металлургической отрасли выявлению институциональных барьеров между ними и определении критериев (пороговых значений по качественным и количественным признакам, определяющим степень доступности для компаний различных видов ресурсов) в рамках институциональной теории и теории экономического доминирования в многоуровневой экономике на примере металлургической отрасли. Работоспособность данного подхода в рамках исследования подтверждена, и получены существенные результаты с точки зрения государственной экономической отраслевой политики.

#### **Теоретическая и методологическая основа исследования.**

Исследование основано на институциональной теории в части стратегий поведения бизнеса и теории экономического доминирования в многоуровневой экономике. В исследовании используются методы группировок, структуризации процессов, экспертных оценок и индексный метод.

Металлургические компании по-разному ведут себя в разных институциональных условиях деятельности металлургии. Соответственно можно выделить на основе качественных и количественных признаков институционально однородные сегменты, отличающиеся друг от друга тенденциями и стратегиями поведения, входящих в них компаний. Для каждого из этих сегментов можно сформировать свой набор сценариев, в том числе для прогнозирования их развития

#### **Практическая значимость результатов исследования.**

Результаты, полученные в данном исследовании, могут быть использованы при разработке отраслевых прогнозов, стратегий крупных компаний и формировании

государственной политики в сфере развития металлургии, учитывающей разную реакцию групп компаний на ее меры.

Автор принимал участие в выполнении научно-исследовательских работ ИНП РАН и подготовке материалов для научного отчета ИНП РАН по теме «Обоснование, разработка и корректировка сценариев социально-экономического и научно-технического развития России, сдвигов в отраслевой и технологической структуре национальной экономики» (FMGW-2022-0003).

#### **Информационная база исследования.**

Информационная база исследования включает годовые отчеты, пресс-релизы и стратегические документы, официальные сайты компаний, статистику Росстата, ФНС, данные специализированных аналитических систем СПАРК, ФИРА-ПРО, Audit-it.ru, рейтинги (FORBES GLOBAL 2000 и FORTUNE GLOBAL 500, Эксперт-400), данные World Steel Association и прочие данные из открытых источников.

#### **Научная новизна работы.**

Научная новизна диссертационного исследования определяется следующими основными результатами, выносимыми на защиту:

- Предложено новое дополнение к теоретическому обоснованию состава и значимых признаков институциональных условий деятельности металлургии, отражающих степень доступности качественных ресурсов для металлургических компаний России;
- Разработаны и апробированы новые авторские методические подходы и методика, в том числе:
  - методический подход, позволяющий впервые определить диапазоны значений институциональных признаков, связанных с экономическими, технологическими и организационными аспектами, характеризующих степень доступности качественных ресурсов, которые дают возможность ранжирования количественных и качественных значений этих признаков типологизируемых компаний;
  - методика построения институционально однородных сегментов в металлургии, позволяющая специфицировать различные принципы развития этих сегментов, отражающих динамику и стратегии их развития;
  - методический подход по уточнению сценариев развития металлургии с учетом различий развития выделенных институционально однородных сегментов. По каждому из сегментов построены тенденции,

характеризующие динамику совокупности, входящих в него компаний. Проведены сравнения этих тенденций между сегментами. Сформированы негативный, умеренно позитивный и целевой сценарии развития металлургии с учетом деления на институционально однородные сегменты;

- На основе построенных сценариев развития металлургии, учитывающих различия развития институционально однородных сегментов, сформированы рекомендации по экономической политике в сфере металлургии, а также рекомендации крупному бизнесу по реализации целевого сценария.

#### **Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.**

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности научных работников ВАК 5.2.3. – «Региональная и отраслевая экономика» (специализация – экономика промышленности) (экономические науки); направления исследования: 2.4. – «Закономерности функционирования и развития отраслей промышленности», 2.5. – «Формирование и функционирование рынков промышленной продукции», 2.7. – «Бизнес-процессы на предприятиях и в отраслях промышленности. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в промышленности».

#### **Апробация работы.**

Результаты исследования докладывались на семинаре «Отрасли и регионы» в ИНП РАН в 2021 г., на семинаре «Институты и доминирование» в ИНП РАН в 2021 и 2022 гг. и конференции «Конференция молодых ученых» в 2021 г. в ИНП РАН. Основные положения и результаты исследования опубликованы в пяти работах, в том числе в рецензируемых изданиях, общим объемом 11,2 а.л.

#### **Структура и объем.**

Работа состоит из введения, четырех глав, включающих 20 параграфов, списка литературы и 17 приложений. Исследование содержит 28 рисунков и 25 таблиц. Объем работы без приложений – 126 страниц, вместе с приложениями – 197 страниц.



## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность и научная новизна диссертационного исследования, формулируются его цели и задачи, приводятся положения, выносимые на защиту.

В Главе 1 **“Институциональные проблемы развития российской металлургии”** сначала проводится анализ и определение применимости положений институциональной теории в части доминирования в многоуровневой экономике для объяснения качественных изменений в развитии металлургии.

Далее на основании анализа мирового и российского рынков выявляется неоднородность институциональных условий деятельности металлургии и формируется перечень таких институциональных условий и соответствующих им характеристик различных российских металлургических компаний.

С целью определения набора институциональных условий деятельности металлургии и их характеристик, соответствующих различным металлургическим компаниям, в диссертации определяется как различные компании реагируют на существующие в отрасли основные негативные и позитивные факторы.

В результате анализа данных факторов определяются ряд экономических и технологических институциональных условий деятельности металлургии, характеристики по которым различаются у разных металлургических компаний, в т.ч.:

- по типу (виду) организационной структуры;
- по экономическим аспектам:
  - объемы и ставки заемного финансирования;
  - масштаб деятельности компаний (объем выручки; рентабельность по прибыли до налогообложения; соотношение инвестиций к выручке; доля на рынке; охват рынков – уровень рынков, на которых присутствует компания; уровень рейтингов, в которых упоминается компания; наличие зарубежных активов по видам);
  - масштаб партнеров компании (биржи, банки, аудиторы, отраслевые ассоциации);
  - степень доступности и уровень господдержки для компании;
  - декларируемые стратегические цели развития компании;
  - степень доступности выхода компании на зарубежные рынки;
- по технологическим аспектам в части доступности технологий и высококвалифицированных кадров для компании:

- масштаб модернизации компании (периодичность и комплексность модернизации производственных мощностей; объем инвестиций в техпервооружение);
- доступ компании к высоким технологиям (возможность приобретения технологий, разработка новых технологий, наличие собственных исследовательских центров);
- масштаб цифровизации бизнес-процессов компании (старт проектов комплексной цифровой трансформации, внедрение отдельных элементов Индустрии 4.0.; автоматизация большинства бизнес-процессов; частичная автоматизация бизнес-процессов);
- масштаб взаимодействия компании с образовательными учреждениями (организация собственных вузов; совместно с вузами разработка и внедрение программ бучения; организация практик и стажировок для студентов профильных вузов, техникумов и колледжей; наличие поблизости профильных колледжей и техникумов).

Среди важнейших факторов влияния на развитие металлургических компаний следует отметить влияние смежных отраслей, являющихся, в первую очередь, потребителями металлургической продукции, и, соответственно, непосредственно влияющие на объемы производства и объемы продаж в металлургии. Помимо этого, также крайне важным для российских металлургических компаний являются глобальные тренды отрасли и восприятие этих трендов различными компаниями, а также приобретение данными компаниями различных характеристик по множеству институциональных условий, как по экономическим, так и технологическим признакам, а также по типу (виду) организационной структуры (конкретнее описано ниже).

Данные факторы в основном влияют на компании, реализующие свою продукцию конечному потребителю, среди которых, в первую очередь, можно отметить крупные компании, что говорит о различиях компаний по стратегическим целям и по размеру и положению на рынке их партнеров.

С целью понимания существующей сегментации металлургической отрасли России по организационной структуре, и факторов, повлиявших на ее формирование, в диссертации описывается институциональная трансформация российской металлургии, что позволяет добавить к рассматриваемым институциональным условиям виды организационной структуры компаний.

В целом можно сделать вывод, что некоторые металлургические компании пользуются свободным выходом на зарубежные рынки, могут привлекать дешевые

кредиты, имеют собственные исследовательские центры, имеют доступ практически к любым ведущим зарубежным технологиям, пользуются государственной поддержкой на высшем уровне, имеют возможность лоббирования своих интересов как на высшем российском, так и на международном уровне. За счет меньших издержек большинство вертикально-интегрированных компаний по сравнению с другими имеют крайне высокую рентабельность. В то же время другие компании не имеют выхода на зарубежные рынки, привлекают финансирование по максимальным ставкам, имеют невысокий уровень государственной поддержки, не занимаются модернизацией и технологическим развитием. Организационная структура металлургических компаний имеет несколько различных типов – от вертикально-интегрированных холдингов до единичных предприятий с небольшим количеством переделов.

Определено, что существуют различия металлургических компаний по институциональным признакам, однако остается вопрос, возможно ли разделение данных компаний на институционально однородные сегменты с набором уникальных институциональных признаков для каждого.

В результате проведенных исследований формируется предположение о четком разделении российских металлургических компаний на сегменты по институциональным признакам, существенной неоднородности условий и экономических результатов их деятельности.

В Главе 2 **«Методический подход структуризации институциональных признаков и методика построения институционально однородных сегментов в металлургии»** описывается методический подход по структуризации неоднородных институциональных признаков, связанных с экономическими, технологическими и организационными аспектами, группировке по однородности определенных в Главе 1 институциональных условий деятельности металлургических компаний, и методика построения институционально однородных сегментов в металлургии.

Сначала определяется выборка российских металлургических компаний с целью дальнейшего анализа их институциональной неоднородности.

Далее описывается методический подход по структуризации неоднородных институциональных признаков, связанных с экономическими, технологическими и организационными аспектами, группировке по однородности институциональных условий деятельности металлургических компаний. На основе исследования металлургических компаний, проведенном в Главе 1, структурируются основные институциональные условия и признаки институциональных предпочтений металлургическим компаниям из выборки по степени доступа к качественным ресурсам,

от высшего до низшего, для дальнейшего анализа на принадлежность к тем или иным институциональным сегментам.

При этом, значения количественных признаков формируют диапазоны значений, которые разделены значимыми барьерами. Например:

- по заемному финансированию, диапазоны (за 2008 – 2019 гг.): 1-й – на уровне миллиардов или сотен миллионов долл. США по ставке 3-7% годовых в и десятков миллиардов рублей от 9 до 10% в рублях; 2-й – на уровне сотен миллионов и миллиардов рублей по ставке свыше 10-11% в рублях; 3-й – до сотен миллионов рублей по ставке свыше 13-14% годовых, при отсутствии валютных кредитов в зарубежных банках;
- по выручке, диапазоны (за 2008 – 2019 гг.): 1-й – от 110 до 485 млрд руб.; 2-й – от 11 до 70 млрд. руб. В период 2020-2021 барьер между первыми двумя диапазонами увеличивается: 1-й диапазон – от 122 до 1 218 млрд руб.; 2-й диапазон – от 12 до 78 млрд руб.

Расхождение некоторых диапазонов значений по признакам очень велико, и, кроме того, ряд барьеров между диапазонами в динамике усиливаются, что позволило сформировать пороговые критерии этих диапазонов.

После этого, описывается разработанная Методика на основании систематизированных признаков. Схема ее реализации представлена на Рис. 1.



Рис.1 Схема методики построения институционально однородных сегментов в металлургии

Источник: разработка автора

Таким образом, за непосредственно наблюдаемыми экономическими и технологическими признаками, опосредованно стоят институциональные условия деятельности металлургии, которые проявляются в этих признаках в качестве их пороговых значений.

Целью анализа выборки металлургических компаний по данной Методике является определение нескольких групп компаний и проверка соответствия этих групп институционально однородным сегментам с уникальными признаками по экономическим, технологическим показателям и видам организационной структуры. С целью оценки значений интегральных показателей, субиндексов, категорий признаков показателей по каждому институциональному условию, каждому показателю автором присвоено значение по балльной шкале (от 0 до 100). Соответственно, каждый более высокий элемент иерархии также измеряется в баллах от 0 до 100.

Интегральный индекс является двумерным – по экономическим и технологическим признакам.

В иерархии – интегральный индекс/ субиндексы/ категории признаков/ подкатегории признаков/ признаки, значение более высокого элемента иерархии определяется как среднее значение элементов следующего, более низкого уровня иерархии.

В качестве «третьего измерения» по каждой компании, рассматривается тип организационной структуры, значение которого позволяет, в первую очередь, определить переходные из одного институционального сегмента в другой компании.

В результате, на основе результатов расчетов значений интегрального индекса и субиндексов (по каждому из институциональному условию и по экономическим и технологическим признакам) с учетом соответствия виду организационной структуры, определяется деление на группы.

В Главе 3 **«Оценка разделения выборки металлургических компаний на институциональные сегменты»** непосредственно проверяется предположение о делении металлургических компаний на ряд достаточно четко выраженных институционально однородных сегментов по определенным в первой главе и систематизированным в Главе 2 институциональным условиям деятельности металлургии и их признакам на основании описанных в Главе 2 методического подхода и Методики.

В результате анализа, согласно Методике (см. Глава 2), определено, что в выборке российских металлургических компаний, с учетом видов организационной структуры наблюдается достаточно четкое разделение на группы по интегральному индексу и субиндексам, за исключением нескольких переходных компаний (см. Рис. 2). Деление на

данные группы решено было обозначить согласно существующему ранжированию Блохина А.А., при которой компании, соответствующие самым высоким значениям признаков и их категорий, обозначается как  $\alpha$ -бизнес, компании со средним уровнем совокупных значений как  $\beta$ -бизнес и компании с наименьшим уровнем значений как  $\gamma$ -бизнес. Несколько компаний  $\alpha$ -бизнеса, стремящихся по значениям своих показателей к 100 баллам, относятся к «подгруппе»  $\alpha^+$ , остальные формируют «подгруппу»  $\alpha^-$ .

Одним из основных определяющих факторов принадлежности к той или иной группе, согласно Методике, является вид организационной структуры металлургического предприятия. Таким образом определяются переходные из одной группы в другую предприятия.

В части организационной структуры к  $\alpha$ -бизнесу относятся крупнейшие российские металлургические компании, которые чаще всего представляют собой вертикально-интегрированные металлургические холдинги полного или неполного цикла или значимые компании из вертикально-интегрированных холдингов смежных отраслей. К  $\beta$ -бизнесу относятся одиночные предприятия или горизонтальные холдинги с производством полного цикла. В большинстве случаев компании  $\gamma$ -бизнеса представляют из себя предприятия с одно-двухпередельным производством.

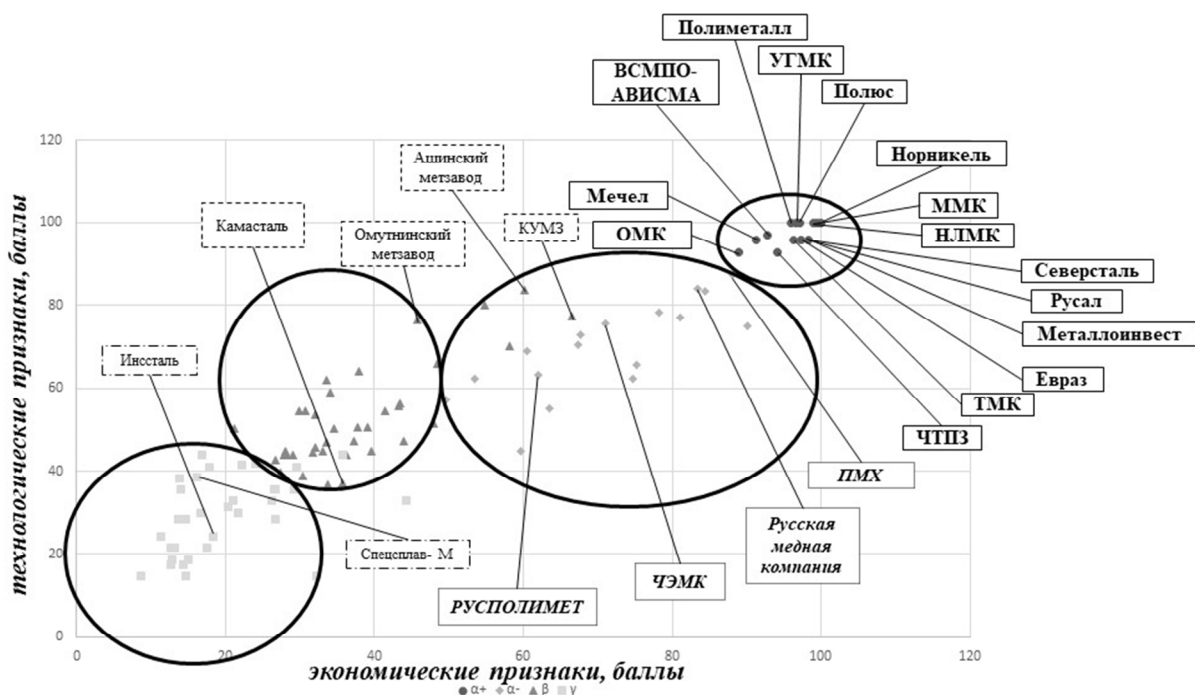


Рис. 2. Распределение металлургических компаний выборки по группам на основании экономических и технологических показателей

Источник: расчеты автора

Далее проверяется однородность групп по институциональным признакам, в том числе, по экономическим и технологическим.

В результате анализа по экономическому набору признаков следует отметить, что каждой группе соответствует уникальный набор значений по экономическим признакам, что подтверждает представление группы как институционального сегмента. По ряду экономических признаков (по выручке, объему инвестиций, объему кредитов и займов) компании  $\alpha$ -бизнеса превосходят остальные сегменты в десятки и сотни раз, при этом являясь в большинстве своем высокорентабельными, в отличие от остальных сегментов.

Институциональный барьер между группами по экономическим показателям в динамике увеличивается и для большинства компаний может стать непреодолимым.

На основе анализа технологического набора признаков, было определено, что сформированные, согласно Методике, группы четко разграничиваются по технологическим признакам на институционально однородные сегменты. Кроме того, институциональный разрыв в части доступа к технологиям между предприятиями  $\alpha$ -бизнеса и большинства предприятий остальных сегментов постоянно увеличивается за счет всех указанных факторов, что дополняет разрыв по экономическим факторам («двойной разрыв»).

В результате проведенного в Главе 3 анализа, можно утверждать, что каждый из институциональных сегментов обладает уникальными экономическими, технологическими и организационными признаками и соответствует определенному институциональному сегменту, в т.ч.:

- компании  $\alpha$ -бизнеса, чаще всего являются вертикально-интегрированными компаниями, имеют сеть предприятий и поставки по всему миру, имеют доступ к лучшим государственным контрактам, имеют возможность готовить и привлекать лучший персонал, имеют доступ к господдержке федерального уровня, до 2022 г. взаимодействовали с лучшими международными биржами, аудиторскими, страховыми, консалтинговыми агентствами и банками, имели доступ к лучшим технологиям;
- компании  $\beta$ -бизнеса являются региональными лидерами, чаще всего ограничены одним производственным предприятием с несколькими технологическими переделами, и имеют доступ к услугам ведущих российских аудиторских, страховых, банковских компаний, ценные бумаги большинства из них торгуются на российских биржах;
- компании  $\gamma$ -бизнеса чаще всего являются компаниями с одним технологическим переделом и ведут свою деятельность в качестве субподрядчиков у компаний  $\beta$ -

бизнеса или обслуживают своей продукцией небольшой «ареал» одного или нескольких муниципалитетов.

При этом  $\alpha$ -бизнес можно разделить на два подсегмента:  $\alpha^+$  – транснациональные корпорации, и  $\alpha^-$  – прочие компании сегмента  $\alpha$ , в основном, страновые лидеры;

В свою очередь компании  $\beta$ -бизнеса также можно разделить два подсегмента:  $\beta^+$  – современные компании полного цикла, и  $\beta^-$  – старые советские заводы с устаревшими технологиями, часто убыточные.

Основным барьером для смены институциональных сегментов является возможность доступа к большим и дешевым деньгам для проведения масштабных инвестиций:

- для компаний сегмента  $\gamma$ , имеющих таковые стратегические цели, чтобы перейти в сегмент  $\beta$  необходимо расширение технологических пределов и значительное увеличение видов продукции, что чаще всего требует строительства или приобретения необходимых мощностей
- для компаний сегмента  $\beta$ , чтобы перейти в сегмент  $\alpha$  необходимо приобретение или создание недостающих элементов вертикально-интегрированного холдинга – предприятий в сфере добычи и обогащения (за исключением трубных компаний), логистики, энергетики, а также для большинства серьезное увеличение мощностей производства (для некоторых – на порядок)

Среди прочих важнейших барьеров для смены институциональных сегментов следует отметить:

- уровень государственной поддержки: получение государственных заказов федерального уровня крайне затруднено для большинства компаний сегмента  $\beta$  и сегмента  $\gamma$  (за исключением переходных компаний), а возможность получения федеральной помощи в кризисных ситуациях для большинства компаний сегмента  $\beta$  и сегмента  $\gamma$  практически отсутствует (за исключением уникальных и переходных компаний);
- степень доступности технологий: только компании подсегмента  $\alpha^+$  имеют доступ практически к любым лучшим мировым технологиям за счет наличия иностранных производственных предприятий (до 2022 г., в настоящее время после начала СВО доступ к технологиям практически для всех российских компаний в связи с санкциями ограничен), и за редким исключением только компании сегмента  $\alpha$  имеют свои исследовательские центры, «задел разработок» и образовательные программы в ведущих институтах.



В целом в Главе 3 в результате исследований, помимо подтверждения явного группирования металлургических компаний по признакам на три институционально однородных сегмента, получено подтверждение уникальности тенденций и стратегий поведения каждого из этих сегментов.

Следует отметить, что между сегментами существуют институциональные барьеры, за счет экономических, технологических отличий, отличий в организационной структуре и в межотраслевом взаимодействии. Кроме того, следует отметить, что барьеры часто поддерживаются за счет того, что  $\alpha$ -бизнес «притягивается» к  $\alpha$ -бизнесу других отраслей и редко рассматривает в качестве партнера компании из других сегментов.

Данный результат приводит к пониманию того, что развитие металлургической отрасли должно анализироваться и прогнозироваться не в целом, а по отдельным институционально однородным сегментам. Согласно этому утверждению, в следующей главе сформированы сценарии развития металлургии России с учетом факторов влияния и уникальных стратегий поведения и тенденций указанных сегментов и рекомендации по реализации целевого сценария.

В Главе 4 **«Сравнительный анализ сценариев и рекомендации по развитию металлургической отрасли России»** на основе анализа, проведенного в Главе 3, с учетом внешних факторов влияния на развитие институциональных сегментов в металлургии, определенных в Главе 1, описан методический подход по формированию сценариев развития металлургии, принимая во внимание различия развития определенных ранее институционально однородных сегментов, основанный на стратегиях поведения и тенденциях развития каждого из них, и сформированы уточненные сценарии развития российской металлургии, исходя из ее институциональной неоднородности и рекомендации по государственной политике и стратегиям бизнеса для развития отрасли по целевому сценарию.

В первую очередь, определяется охват, уровень важности и тенденции развития факторов влияния на различные институциональные сегменты с целью формирования первичных предпосылок их сценариев развития (см. Таблица 3):

Таблица 3.

Примеры некоторых характеристик и влияния наиболее важных факторов на институциональные сегменты в динамике

Наименование фактора	Охват*	Тенденция развития**	На какой инст. сегмент влияет первую очередь
<b>НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ</b>			
увеличение объемов производства и агрессивная экспансия китайских компаний	M	↑	α, β
санкционные ограничения, в т.ч. на приобретение технологий	P	↑↑	α, β
низкий уровень производительности труда на многих металлургических предприятиях	P	↑	β
<b>ПОЗИТИВНЫЕ ФАКТОРЫ</b>			
проводимая масштабная модернизация производственных мощностей предприятий	P	↓	α
наличие современных отечественных разработок в сфере машиностроения для металлургии	P	↑	α, β, γ

\*По охвату рассматриваются два уровня – M (мировой), P (российский).

\*\*Тенденции развития: ↑↑ - мощное усиление фактора, ↑ - усиление фактора, ↓ - ослабление фактора, ~ - стагнация фактора.

Источник: составлено автором.

Применение Методики позволяет не только подтвердить разделение металлургических компаний на институционально однородные сегменты, но и сформировать сценарный прогноз отрасли с учетом различных институциональных условий. Для сценарного прогнозирования развития металлургии в России и развития российских металлургических компаний в нашей стране и на мировом рынке необходимо учитывать признаки институциональных сегментов, тенденции их развития и стратегии поведения за последние годы, а также внутренние и внешние факторы, влияющие на них.

Методический подход по уточнению сценариев развития металлургии заключается в учете всех указанных выше аспектов. Из анализа институциональных условий по

разным институционально однородным сегментам, можно отметить: различие значений характеристик институциональных сегментов определяет разные тенденции сегментов; барьеры между институциональными сегментами не снижаются, институциональные ловушки усиливаются, дополняя друг друга; расслоение по сегментам еще больше усиливает различие по институциональным условиям; формируется устойчивая конструкция разделения на институционально однородные сегменты; подтверждается существенно разная реакция сегментов на санкции 2022 г. и их влияние на последующую деятельность.

Соответственно, имея признаки по институциональным сегментам, их динамику и стратегии поведения, а также тенденции изменения факторов влияния на отрасль, можно прогнозировать усиление или ослабление институциональных условий для различных сегментов и развитие отрасли по отдельным институционально однородным сегментам, чтобы впоследствии свести данные прогнозы в общий прогноз по отрасли с учетом влияния институциональных условий.

В результате были разработаны несколько сценариев, отвечающих существующим предпосылкам и вызовам:

- Негативный, при котором российские компании сегмента  $\alpha$  могут быть вытеснены с международного рынка, после чего будут поглощены иностранными компаниями, компании сегмента  $\beta$  и сегмента  $\gamma$  позднее также будут поглощены иностранными компаниями;
- Умеренно позитивный, при котором компании сегмента  $\alpha$  могут объединиться в несколько компаний-гигантов, при этом большинство компаний сегмента  $\beta$  и  $\gamma$  сольются с сегментом  $\alpha$  с целью противодействия международным гигантам-конкурентам;
- Целевой, при котором компании сегмента  $\alpha$  аккумулируют вокруг себя интересующие их компании сегментов  $\beta$  и  $\gamma$  и сформируют научно-инжинирингово-производственные кластеры, каждая составляющая которых будет иметь преференции сегмента  $\alpha$ , а в последствии эти кластеры трансформируются в мультифункциональные интегрированные многоотраслевые кластеры на базе цифровых систем;

Наиболее предпочтительным для страны и бизнеса выглядит целевой сценарий. Для достижения данного результата рекомендуется:

- для государства в области экономической политики в сфере металлургии, ориентированные в первую очередь, на сбалансирование равновесия за счет

того, что институциональный сегмент, получающий институциональную ренту благодаря государству, должен тратить ее согласно указаниям государства;

– для бизнеса, в том числе:

- для компаний сегмента  $\alpha$ -бизнеса: развивать научно-технологический потенциал; проводить собственные или поддерживать отечественные разработки в сфере ПО; способствовать, организации образования высококвалифицированных рабочих и ИТР; поддерживать компании  $\beta$ - и  $\gamma$ -бизнеса, профильные НИИ и НПО; ориентироваться на реализацию слияний, поглощений или партнерств с  $\alpha$ -бизнесом смежных и прочих отраслей и с производителями оборудования для металлургии;
- для компаний сегмента  $\beta$ -бизнеса: для компаний подсегмента  $\beta^+$  сфокусироваться на развитии отдельных технологических направлений; для компаний подсегмента  $\beta^-$  найти источники ресурсов для проведения масштабной модернизации и цифровизации, или продать активы максимально дорого;
- для компаний сегмента  $\gamma$ -бизнеса: создание предприятий  $\gamma$ -бизнеса, ориентированных на узкую технологическую специализацию; формирование объединения компаний  $\gamma$ -бизнеса по технологическим направлениям.

### III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного исследования достигнута цель – построены сценарии развития российской металлургии с учетом институциональных условий ее деятельности на базе методических подходов и методики построения институционально однородных сегментов в металлургии и сформированы рекомендации для государства и бизнеса по реализации целевого сценария. В ходе реализации этой цели решены все задачи исследования.

1. Подтверждена применимость положений институциональной теории в части феномена доминирования в многоуровневой экономике для объяснения качественных изменений в развитии металлургии. При этом использована сегментация отрасли на институционально однородные сегменты, обосновано соответствие выделенных сегментов  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$  уровням иерархии по их степени доступа к качественным ресурсам (от высшей до низшей), проведены сравнительный анализ динамики соответствующих показателей и построение сценариев развития каждого сегмента.

2. Сформирован и обоснован методический подход по структуризации неоднородных институциональных признаков, связанных с экономическими, технологическими и организационными аспектами, к однородности по институциональным условиям деятельности металлургии металлургических компаний, в том числе:

2.1. Определено воздействие институциональных условий деятельности металлургии в целом на динамику развития металлургического рынка в России. Выявлена институциональная неоднородность металлургии в части различия компаний по следующим институциональным условиям деятельности металлургии:

- по типу (виду) организационной структуры;
- по экономическим аспектам:
  - объемы и ставки заемного финансирования;
  - масштаб деятельности компаний;
  - масштаб партнеров компании;
  - степень доступности и уровень господдержки для компании;
  - декларируемые стратегические цели развития компании;
  - степень доступности выхода компании на зарубежные рынки;
- по технологическим аспектам в части доступности технологий и высококвалифицированных кадров для компании:
  - масштаб модернизации компании;
  - степень доступа компании к высоким технологиям;
  - масштаб цифровизации бизнес-процессов компании;

- масштаб взаимодействия компании с образовательными учреждениями.

2.2. С целью оценки влияния на развитие российской металлургии структурированы количественные и качественные признаки институциональных условий деятельности металлургии по степени доступности качественных ресурсов – дешевого финансирования, государственной поддержки, доступа к современным технологиям и пр., определена шкала оценок по каждому из них и установлены диапазоны значений, соответствующие качественным различиям, выявленным при анализе данных компаний.

2.3. На базе диапазонов значений, определяющим качественные различия институциональных признаков выделены институциональные барьеры, позволяющие разделить компании по однородным группам по каждому признаку.

3. Разработана и апробирована методика построения институционально однородных сегментов в металлургии на базе указанного методического подхода, в том числе:

3.1. Сформирована методика построения институционально однородных сегментов в металлургии на основе критериев доступности финансовых ресурсов, государственной поддержки, технологий, и других качественных ресурсов и их интегрального показателя.

3.2. Расчитан интегральный показатель каждой компании на базе критериев институциональных условий деятельности металлургии.

3.3. Выделены группы металлургических компаний по интегральному показателю.

3.4. Обоснована однородность сформированных групп по институциональным признакам, подтверждающая соответствие полученных групп институционально однородным сегментам. Определены уникальные признаки институционально однородных сегментов металлургических компаний.

4. Сформированы сценарии развития российской металлургии с учетом ее институциональной неоднородности, в том числе:

4.1. Определено, что сегмент металлургии  $\alpha$ -бизнеса превосходит все остальные сегменты как по экономическим признакам (например, выручка больше в десятки раз; рентабельность, отношение инвестиций и долга к выручке больше 2-3 в раза; ставки по кредитам часто меньше в 1,5-2 раза), так и по технологическим признакам (например, реализация масштабных программ модернизации и цифровизации с объемами инвестиций в десятки раз более чем у других сегментов; у компаний сегмента  $\alpha$  наблюдается наличие собственных вузов и колледжей, или внедрение собственных программ образования в профильных образовательных учреждениях).

Сегмент  $\beta$ -бизнеса можно назвать наиболее стагнирующим за счет старых «советских» предприятий, не проводивших масштабную модернизацию.

Выявлено, что сегмент  $\gamma$ -бизнеса развивается значительно быстрее других сегментов (только по выручке с 2008 по 2021 гг. в десять раз против выросших в три раза  $\alpha$ -бизнеса и  $\beta$ -бизнеса), поскольку представлен чаще всего достаточно «молодыми» высокотехнологичными компаниями, число которых постоянно растет. В существующей ситуации беспрецедентных санкций появился дополнительный стимул образования и развития таких компаний, потому что по части переделов требуется срочное импортозамещение ввиду снижения импорта металлургической продукции из недружественных стран. При этом, в основном это затрагивает высокотехнологичную продукцию, поэтому можно ожидать возникновения (или переориентирования) ряда производственно-инжиниринговых высокотехнологичных (в рамках одного-двух технологических переделов) компаний  $\gamma$ -бизнеса.

В целом разрыв в развитии компаний  $\alpha$ -бизнеса и прочими постоянно увеличивается и становится труднопреодолимым, что может привести к новой волне слияний и поглощений средних и мелких компаний, и/либо к закрытию самых технологически отсталых. Институциональное расслоение закрепляется. Институциональные ловушки, в которых оказались компании, усиливаются.

4.2. Разработан новый методический подход по уточнению сценариев развития металлургии на основе сопоставления признаков и динамики показателей различных институционально однородных сегментов, а также внешних факторов влияния на международную и российскую металлургию. При этом, разработанный подход позволяет строить раздельный сценарный прогноз по институциональным сегментам и далее собирать его воедино для отрасли в целом с учетом разной степени доступности качественных ресурсов для институциональных сегментов.

4.3. Сформированы три сценария – негативный, умеренно позитивный и целевой. В исследовании принят ориентир на целевой сценарий, поскольку реализация негативного сценария может привести к потере суверенности в металлургии, ввиду поглощения российских компаний иностранными, а реализация умеренно позитивного – к стагнации в отрасли. Реализация целевого сценария сопровождается образованием научно-инжинирингово-производственных отраслевых кластеров, которые впоследствии трансформируются в мультифункциональные интегрированные многоотраслевые кластеры на базе цифровых систем, что позволит не только обеспечить независимость отрасли от зарубежных технологий и продукции, но и повысит конкурентоспособность российской металлургии на мировом рынке.

5. Сформулированы рекомендации по государственной экономической политике и стратегиям бизнеса для развития российской металлургии в рамках целевого сценария по каждому институционально однородному сегменту, в том числе:

- для государства в области экономической политики в сфере металлургии, ориентированные в первую очередь, на сбалансирование равновесия за счет того, что институциональный сегмент, получающий институциональную ренту благодаря государству, должен тратить ее согласно указаниям государства;
- для бизнеса, в том числе:
  - для компаний сегмента  $\alpha$ -бизнеса: развивать научно-технологический потенциал; проводить собственные или поддерживать отечественные разработки в сфере ПО; способствовать, организации образования высококвалифицированных рабочих и ИТР; поддерживать компании  $\beta$ - и  $\gamma$ -бизнеса, профильные НИИ и НПО; ориентироваться на реализацию слияний, поглощений или партнерств с  $\alpha$ -бизнесом смежных и прочих отраслей и с производителями оборудования для металлургии;
  - для компаний сегмента  $\beta$ -бизнеса: для компаний подсегмента  $\beta^+$  сфокусироваться на развитии отдельных технологических направлений; для компаний подсегмента  $\beta^-$  найти источники ресурсов для проведения масштабной модернизации и цифровизации, или продать активы максимально дорого;
  - для компаний сегмента  $\gamma$ -бизнеса: создание предприятий  $\gamma$ -бизнеса, ориентированных на узкую технологическую специализацию; формирование объединения компаний  $\gamma$ -бизнеса по технологическим направлениям.

6. Результаты исследования представляют практический интерес и могут использоваться при разработке отраслевых прогнозов и формировании государственной политики в сфере развития металлургии. В будущем данное исследование может помочь распространить применение разработанных и апробированных в исследовании методических подходов и Методики на все отрасли промышленности, учитывать в отраслевых и макроэкономических прогнозах институциональную неоднородность и оценивать чувствительность компаний разных институциональных сегментов к различным мерам государственной политики.



#### **IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

##### **Публикации в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий:**

1. Блохин А.А., Дранев С.Я. Различия институциональных условий деятельности компаний разного размера на примере черной металлургии // Мир новой экономики, №1, 2019, С. 36-47. (личный вклад – 0,7 п.л.)
2. Блохин А.А., Дранев С.Я. Различия институциональных условий деятельности металлургических компаний в части технологических факторов // Мир новой экономики, № 2, 2021, С. 75-88. (личный вклад – 0,8 п.л.)
3. Дранев С.Я. Сравнение институциональных признаков и тенденций развития крупнейших металлургических компаний России и мира // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 2021, С. 240-263. (1 п.л.)
4. Блохин А.А., Дранев С.Я. Институциональная рента в металлургии: пути использования // Экономические стратегии, №5, 2021, С. 2-9. (личный вклад – 0,35 п.л.)

##### **Публикации в других научных изданиях:**

5. Блохин А.А., Стерник С.Г., Близняк А.Б., Дранев С.Я., Телешев Г.В. Эффекты институциональных различий и институциональной ренты в российской экономике: научный доклад. М.: ИД «Международные отношения», 2018, 74 с. (личный вклад – 0,7 п.л.)