

На правах рукописи

Корякина Наталия Аркадьевна

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА ПРИ ОСВОЕНИИ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ**

Специальность 08.00.05

«Экономика и управление народным хозяйством»
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными - промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2015

Работа выполнена в	Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе»
Научный руководитель	доктор технических наук, профессор Косьянов Вадим Александрович
Научный консультант	доктор экономических наук, профессор Назарова Зинаида Михайловна
Официальные оппоненты	доктор экономических наук, профессор Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» Ястребинский Михаил Александрович кандидат экономических наук, экономист 1 категории в ФГУНПП «Аэрогеология» Беликова Надежда Евгеньевна
Ведущая организация	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского» (ФГУП «ВИМС»)

Защита диссертации состоится 12 ноября 2015г. в 13.00 час. на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.015.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе», открытого акционерного общества «Центральный научно-исследовательский институт экономики и научно-технической информации угольной промышленности» по адресу: 117997, г. Москва, ГСП-7, ул. Миклухо-Маклая, д.23, ауд.4-73

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Российского государственного геологоразведочного университета, <http://mgri-rggru.ru/>

Отзывы на автореферат (в двух экземплярах, заверенных печатью) просим направлять по адресу: 117997, г. Москва, ГСП-7, ул. Миклухо-Маклая, д.23, Российский государственный геологоразведочный университет, ученому секретарю диссертационного совета Д 999.015.02

Автореферат разослан _____ 2015г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

А.Н.Лунькин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

Восточная Сибирь и Дальний Восток обладают уникальным ресурсным, сырьевым, энергетическим потенциалом, способным сыграть важную роль в экономике данного региона, обеспечить ее устойчивое формирование и придать мощный импульс для развития всей России. Самое главное богатство этого региона – многочисленные месторождения разнообразных полезных ископаемых.

В восточных регионах страны в последнее время наблюдается тенденция постоянного роста спроса на металлопродукцию. Принятые Правительством РФ программы развития экономики восточных регионов страны приведут к дальнейшему росту потребности в стали, прокате, трубах и других видах металлопродукции, что потребует решения вопроса об удовлетворении спроса на металлопродукцию на этих территориях.

Однако собственной черной металлургии в восточных регионах России на сегодняшний день практически нет. Потребность в металлопродукции в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке обеспечивается только за счет ввоза продукции из других регионов России и импорта, размер которых составляет соответственно 85% и 11%.

Сложившаяся ситуация по обеспечению необходимых объемов металлопродукции для эффективного развития регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока может быть решена путем создания крупных промышленных кластеров по производству всех видов металлопродукции на базе существующих в данном регионе богатых железорудных месторождений. Одним из перспективных районов, где может быть создан такой кластер, является Южная Якутия.

Формирование горно-металлургического кластера в Южной Якутии может стать важнейшим стимулом как для развития всей экономики восточных регионов России, так и для реализации возможностей поставок

железорудного сырья и металлургической продукции на активно развивающиеся рынки стран АТР, что придаст мощный импульс развитию регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Вопросам формирования кластеров, в том числе и в недропользовании, посвящали внимание многие зарубежные и отечественные ученые. Среди крупнейших экономистов, внесших значительный вклад в исследование теории кластерного подхода для повышения конкурентоспособности и эффективности региональной экономики, можно назвать таких зарубежных ученых, как М.Портер, Х.Шмитц, П.Свонн, М.Превезер, Д.Стоут, М.Стейнер, Э.Бергман, Э.Дж. Фрезер, Д.Хааг и др. Крупнейшими специалистами и исследователями в данной области среди российских ученых можно назвать Маркова Л.С., Рудневу П.С., Григорьева В.П., Горшеневу О.В., Пятинкина С.Ф., Быкову Т.П., Ларионову Н.А., Миндлина Ю.Б., следует выделить также Борисовича В.Т., Баталову А.А., Буренину И.В., Косьянова В.А., Лисова В.И., Маутину А.А., Назарову З.М., Хасаева Г.З., Хонходжаева Ф.Т. и др.

В то же время многие методологические и методические аспекты формирования кластеров, и, в частности, горно-металлургических, пока недостаточно исследованы. До сих пор не решен теоретический вопрос о концептуальной природе кластера, учеными даются различные характеристики и определения этого типа кооперации. Нет единой точки зрения на структуру, характеристики и разновидности существующих кластеров. Не сложилось единого мнения и о перечне необходимых и достаточных признаков для создания кластера (о предпосылках и благоприятных условиях его создания). Требуется совершенствование методика оценки эффективности создания и функционирования кластера.

При этом формирование кластеров на базе разработки месторождений полезных ископаемых имеет существенные отличительные особенности. Для условий освоения районов Восточной Сибири и Дальнего Востока структура кластеров в минерально-сырьевом комплексе к тому же будет

иметь дополнительную специфику, связанную с региональными особенностями.

Таким образом, исследование, направленное на организационно-экономическое обоснование кластерного подхода для освоения железорудных месторождений Южной Якутии с целью создания металлургической отрасли в регионе для удовлетворения потребностей в металлопродукции, является весьма актуальной научной и практической задачей.

Цель исследования заключается в экономическом обосновании преимуществ разработки железорудных месторождений Южной Якутии на основе кластерного подхода, направленного на эффективное освоение минерально-сырьевой базы и социально-экономическое развитие данного региона и смежных территорий.

Основные задачи диссертационной работы.

* Оценить современное состояние спроса и удовлетворение потребностей в металлопродукции регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, как основы построения эффективной структуры экономики данных регионов.

* Проанализировать состояние минерально-сырьевой базы Южной Якутии и оценить ее потенциал для решения проблемы удовлетворения региона в сырье для производства металлопродукции.

* Исследовать возможности применения теории и практики кластерного подхода при разработке месторождений полезных ископаемых для повышения конкурентоспособности и эффективности региональной экономики.

* Обосновать предпосылки и условия создания горно-металлургического кластера в Южной Якутии, его состава и организации взаимодействия между участниками кластера.

* Доказать необходимость участия государства в виде государственно-частного партнерства при освоении железорудных

месторождений Южной Якутии и оценить его воздействие на саму возможность их разработки.

* Развить методические основы комплексной оценки эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера на примере железорудных месторождений Южной Якутии.

Основная идея диссертационного исследования состоит в комплексном учете экономических, социальных, политических, инновационных и экологических последствий разработки железорудных месторождений полезных ископаемых Южной Якутии на основе кластерного подхода и использования государственно-частного партнерства.

Объектом исследования является минерально-сырьевая база Южной Якутии в контексте ее эффективного освоения для создания и развития в данном регионе черной металлургии.

Предмет исследования – кластерный подход к разработке железорудных месторождений Южной Якутии для повышения конкурентоспособности и эффективности региональной экономики.

Теоретической и методологической основой диссертации послужили научные исследования и разработки отечественных и зарубежных ученых, занимающихся изучением проблем кластерного подхода для повышения конкурентоспособности и эффективности региональной экономики и государственно-частного партнерства для социально-экономического развития неосвоенных территорий страны, а также методические материалы, правовые нормативные акты и постановления Правительства РФ по исследуемой проблеме, другие документы.

В работе использованы методы системного подхода, технико-экономического анализа, методы сравнения, статистический метод, методы аналогий и сравнений, методы оценки экономической эффективности реализации проектов освоения месторождений полезных ископаемых и др.

Эмпирическую базу исследования составили статистические данные и справочные материалы Федеральной службы государственной статистики, стратегии социально-экономического развития регионов РФ, систематизированные автором в ходе исследования, концепции стратегии развития минерально-сырьевого комплекса, геологической и металлургической отраслей экономики РФ, материалы министерств, федеральных служб, информационных агентств, горнодобывающих компаний по разработке месторождений твердых полезных ископаемых РФ, научные публикации в журналах, собственные исследования автора.

Защищаемые научные положения:

1. Эффективное удовлетворение существующих и будущих потребностей Восточной Сибири и Дальнего Востока в металлопродукции с целью их индустриализации следует реализовывать на основе минерально-сырьевой базы данных регионов с учетом полученных результатов исследований спроса и предложения на металлопродукцию на данных территориях.

2. Освоение железорудных месторождений Южной Якутии целесообразно осуществлять на основе кластерного подхода с учетом разработанных методических положений по созданию горно-металлургического кластера, учитывающих отраслевые и территориальные особенности и включающих в себя предпосылки и условия формирования кластера, его состава и организации взаимодействия между участниками кластера.

3. Оценку эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера в Южной Якутии необходимо осуществлять на базе разработанных методических основ по комплексному учету экономических, социальных, политических, инновационных и экологических последствий освоения минерально-сырьевой базы данного региона и развития его экономики и смежных территорий.

Научная новизна диссертационной работы:

* обобщены результаты исследований по состоянию спроса и предложений на металлопродукцию в районах Восточной Сибири и Дальнего Востока и сделан вывод, что эффективное удовлетворение существующих и будущих потребностей в металлопродукции для индустриализации этих территорий следует реализовывать на основе минерально-сырьевой базы данных регионов (п. 1.1.20 паспорта специальностей ВАК);

* разработаны методические положения по созданию горно-металлургического кластера при разработке железорудных месторождений, учитывающие отраслевые особенности и включающие в себя предпосылки и условия создания кластера, его состава и организации взаимодействия между участниками кластера (п. 1.1.1 паспорта специальностей ВАК);

* развиты методические основы оценки эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера на примере железорудных месторождений Южной Якутии путем комплексного учета экономических, социальных, политических, инновационных и экологических последствий освоения минерально-сырьевой базы данного региона и развития его экономики и смежных территорий (п. 1.1.20 паспорта специальностей ВАК).

Обоснованность и достоверность и научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается:

* корректной постановкой задачи;

* анализом современной ситуации в области разработки железорудных месторождений и развития черной металлургии в РФ и в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока;

* анализом представительного объема литературы по теме исследования;

* достаточным объемом собранной информации и результатами анализа представительного объема статистических данных;

* корректным применением методов оценки экономической эффективности реализации проектов освоения месторождений полезных ископаемых, методов технико-экономического анализа, статистического метода.

Научное значение исследований заключается в организационно-экономическом обосновании кластерного подхода к освоению железорудных месторождений Южной Якутии с целью развития экономики данного региона и смежных территорий.

Практическая значимость диссертационной работы.

Разработаны рекомендации по обеспечению эффективного освоения железорудных месторождений Южной Якутии на основе создания горно-металлургического кластера в соответствии с корпоративными и государственными интересами на долгосрочную перспективу.

Сформулированы практические рекомендации по комплексной оценке экономических, социальных, политических, инновационных и экологических последствий создания горно-металлургического кластера в Южной Якутии для освоения минерально-сырьевой базы данного региона и развития его экономики и смежных территорий.

Результаты работы представляют практический интерес для реализации проекта освоения железорудных месторождений Южной Якутии, как со стороны государства, так и со стороны инвестора.

Апробация работы.

Основные положения и результаты исследований были представлены и получили положительную оценку на научных конференциях: XI Международной конференции «Новые идеи в науках о земле» (апрель 2013г., Москва, МГРИ-РГГРУ), XII Международной научно-практической конференции «Новые идеи в науках о Земле» (апрель 2015г., Москва, МГРИ-РГГРУ), Международной научно-практической

конференция «Модернизация и развитие современного инновационного общества: экономические, социальные, правовые, философские тенденции» (марта 2013г., Саратов).

Методические рекомендации диссертационного исследования использованы в учебном процессе в ФГБОУ ВПО «Российский государственный геологоразведочный университет им. С.Орджоникидзе» при изучении студентами дисциплин «Экономика предприятия», «Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых», «Маркетинг».

Публикации.

По теме диссертационного исследования опубликовано 10 работ, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ – 2 статьи и монография.

Объем и структура работы.

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературы из 136 наименований. Работа изложена на 180 страницах машинописного текста, содержит 22 таблиц и 17 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Основные результаты исследований отражены в следующих защищаемых положениях:

1. Эффективное удовлетворение существующих и будущих потребностей Восточной Сибири и Дальнего Востока в металлопродукции с целью их индустриализации следует реализовывать на основе минерально-сырьевой базы данных регионов с учетом полученных результатов исследований спроса и предложения на металлопродукцию на данных территориях.

Освоение Восточной Сибири и Дальнего Востока являются на современном этапе развития экономики Российской Федерации приоритетной задачей. Эти территории обладают громадным по объему и уникальным по составу и качеству сырья природно-ресурсным потенциалом. Принятие целого ряда законов и стратегий направлено на поддержку государственных проектов строительства крупных объектов, связанных с созданием промышленности и инфраструктурных изменений в данном регионе.

Основой развития Восточной Сибири и Дальнего Востока является их минерально-сырьевая база. Как следует из анализа состояния минерально-сырьевой базы, на территории этих регионов разведаны месторождения важнейших видов полезных ископаемых. По многим из них, таким как углеводородное сырье, полиметаллические руды, золото, алмазы, руды черных металлов, на востоке страны сосредоточены основные запасы полезных ископаемых. Именно этот регион в будущем должен стать основной ресурсной базой страны.

Проблемы освоения минерально-сырьевых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока сводятся к следующим основным аспектам.

Экономический. Районы Восточной Сибири и Дальнего Востока являются труднодоступными, с суровыми климатическими условиями, с недостаточным и ограниченным распространением питьевых и

технологически пригодных вод, малонаселенными и малоосвоенными с неразвитой инфраструктурой, с недостаточной геологической изученностью недр.

Технологический. В связи с более сложными экономическими условиями, для большинства месторождений минерального сырья данного региона эффективная и комплексная их разработка требует новых, нестандартных технологических решений, способных вывести эти месторождения в разряд не только активных, но и достаточно рентабельных.

Экологический. При отработке месторождений полезных ископаемых в данном регионе требуется, как разработка методики оценки ущерба от каждого масштабного воздействия на природу, так и создание соответствующего организационно-экономического механизма его компенсации.

Геополитический. Освоение данных территорий будет означать ввод в действие нового мощного источника устойчивого развития данного региона, обеспечения национальной безопасности и экономической устойчивости, усиления стратегического партнерства с другими государствами.

Социальный. Освоение МСБ территории Восточной Сибири и Дальнего Востока потребует закрепления и привлечения населения на данные территории, сохранение и создание новых рабочих мест, осуществление подготовки высококвалифицированных кадров, развитие инфраструктуры, обеспечение населения достойными условиями жизнедеятельности.

Важнейшим условием для экономического развития Восточной Сибири и Дальнего Востока является обеспеченность промышленных объектов, как вновь создаваемых, так и уже введенных в эксплуатацию на этих территориях, металлопродукцией. Потребность в продукции черной металлургии в регионе имеет ярко выраженную тенденцию к росту (рис. 1). По прогнозу надобность в металле в восточных регионах страны

будет расти из года в год и к 2020 году может достичь 5 и более млн.т. Это связано как с освоением новых месторождений полезных ископаемых, так и со строительством железных дорог, линий электропередач, мостов, а также речных и морских портов.

Несмотря на наличие в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке месторождений железорудного сырья, практически вся необходимая продукция черной металлургии завозится из районов Европейской части, с Урала, а также из других стран.

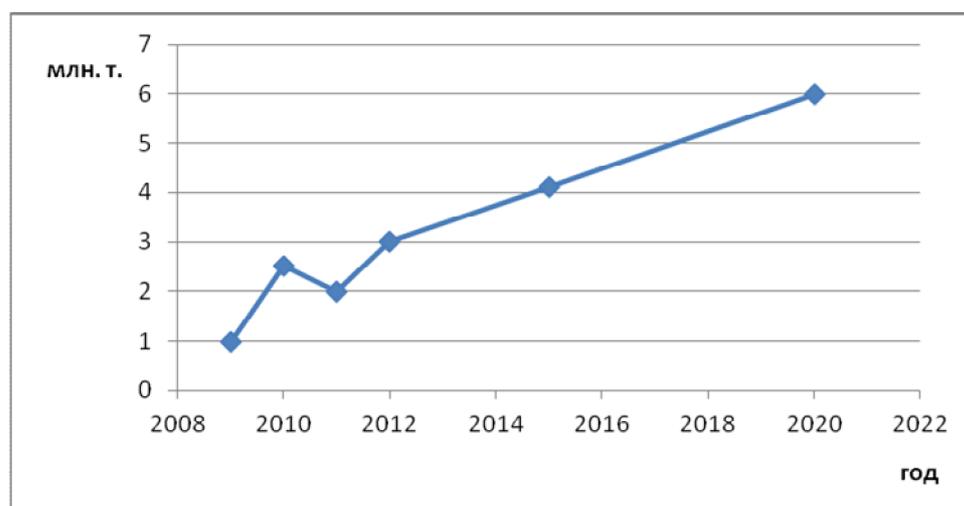


Рис. 1. Динамика спроса на металлопродукцию и его прогноз в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Размер завозимой в данные регионы отечественной металлопродукции составляет 85% от всей потребности, на долю импорта приходится 11%. Собственное производство металлопродукции в регионе составляет всего 4% от общей потребности. Доставка металлопродукции из удаленных районов («плечо» доставки в среднем составляет более 5000 км.), не только приводит к удорожанию металлоизделий, но и значительно увеличивает сроки поставки ее в Восточную Сибирь и на Дальний Восток.

На *рис. 2* показаны потоки, характеризующие импорт металлопродукции в восточные регионы России. На *рис. 3* приведена доля

отдельных видов металлопродукции в структуре ввоза в исследуемые регионы.

В то же время Восточная Сибирь, Забайкалье и Дальний Восток, испытывающие огромный дефицит в металлопродукции, имеют богатейшую базу железорудных месторождений, которые могут стать основой создания промышленных предприятий по производству металлопродукции.

Как следует из проведенных исследований, одним из первоочередных перспективных регионов для освоения железорудных месторождений и создания предприятий черной металлургии является Южная Якутия.



Рис. 2. Импорт металлопродукции в восточные регионы России.

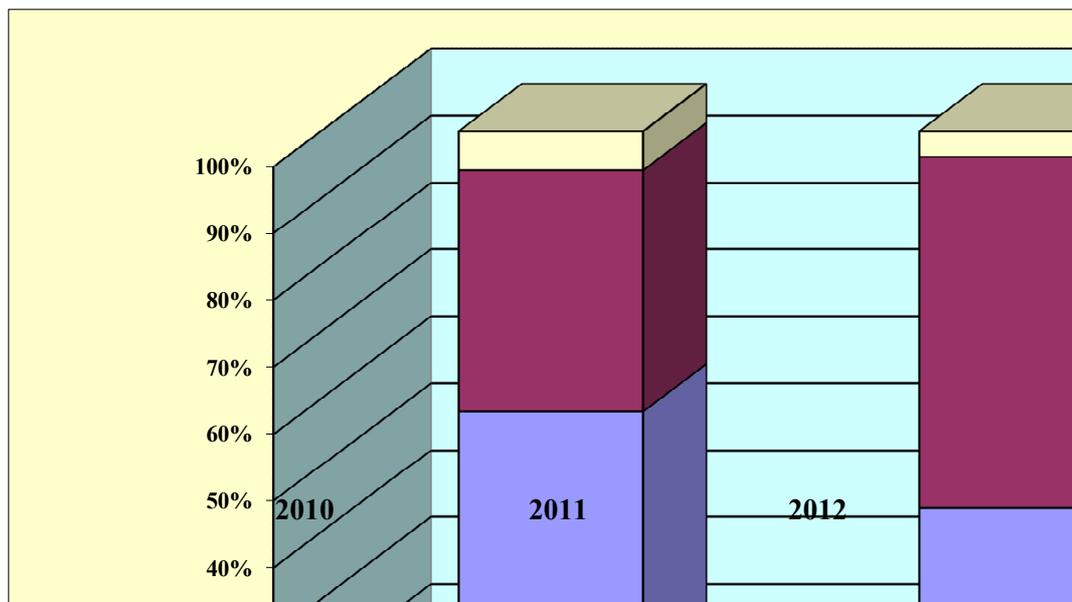


Рис. 3. Доля отдельных видов металлопродукции в структуре ввоза в исследуемые регионы, %

2. Освоение железорудных месторождений Южной Якутии целесообразно осуществлять на основе кластерного подхода с учетом разработанных методических положений по созданию горно-металлургического кластера, учитывающих отраслевые и территориальные особенности и включающих в себя предпосылки и условия формирования кластера, его состава и организации взаимодействия между участниками кластера.

В современной экономике для получения нового импульса развития на региональном уровне и повышения конкурентных преимуществ экономики отдельно взятого региона и отрасли, для решения практических проблем организационного оформления территориально-производственной интеграции следует использовать кластерный подход.

Структура кластеров в минерально-сырьевом комплексе имеет дополнительную специфику, которую следует учитывать при их формировании.

Как следует из анализа теории и практики кластерного подхода, к основным *стартовым условиям формирования кластеров* в минерально-

сырьевом комплексе, по-нашему мнению, можно отнести следующие, выбор которых в каждом конкретном случае будет зависеть от вида и особенностей кластера и обстоятельств его создания: наличие в кластере конкурентоспособных предприятий; территориальная близость организаций; возможность внедрения инновационных моделей развития для кластера; присутствие прямых как внутренних, так и зарубежных инвестиций в создание и развитие кластера; наличие конкурентных преимуществ региона для развития кластера; наличие необходимого количества и соответствующего набора организаций для формирования полноценного кластера; кооперированные связи и взаимосвязи между организациями – участниками кластеров; высокий уровень добавленной стоимости при формировании конечной продукции или услуг конкретным кластером; наличие синергетического эффекта при разработке стратегии развития компаний, входящих в кластер, и возможность внедрения инноваций в производственный процесс; возможность развития на территории региона малого и среднего бизнеса, как основы для успешного функционирования кластера; наличие общерегиональной стратегии развития; взаимодействие с региональными и муниципальными властями, возможность поддержки предприятий кластера на региональном и федеральном уровне.

Отличительные особенности кластерного подхода к разработке месторождений полезных ископаемых отражают не только своеобразие технологического процесса при добыче и переработке сырья, но и территориальное своеобразие, месторасположение месторождений полезных ископаемых.

Эти особенности проявляются не только в реализации перечисленных условий для создания кластеров, но и в наличии необходимых предпосылок для формирования кластеров. К *необходимым предпосылкам* создания кластеров при освоении месторождений твердых полезных ископаемых, которые обусловлены отраслевыми особенностями

функционирования предприятий-недропользователей, следует относить (рис. 4):

- минерально-сырьевую базу (или наличие месторождений полезных ископаемых);
- экологический фактор освоения минеральных ресурсов;
- степень освоенности территории (состояние инфраструктуры в регионе будущих промышленных предприятий кластера);
- уровень спроса на продукцию кластера.

В работе доказано, что наилучшие перспективы для формирования горно-металлургического кластера имеет южная часть территории Республики Саха (Якутия) (Южно-Алданский и Чаро-Токкинский железорудный район), где сосредоточены все прогнозные ресурсы местных железных руд (месторождения Десовское, Таежное, Таррыннахское и Горкит).

Образование эффективного горно-металлургического кластера в Южной Якутии имеет для этого все предпосылки:

- наличие богатой минерально-сырьевой базы железорудного сырья;
- возможность свести экологические последствия разработки железорудных и других месторождений к приемлемому уровню;
- существование достаточно развитой инфраструктуры, необходимой для разработки железорудных месторождений;
- наличие долговременного и стабильного спроса на товарную продукцию горно-металлургического кластера.

Для полноценного и эффективного функционирования кластера при освоении месторождений твердых полезных ископаемых в работе определён его состав и предложен алгоритм создания кластера.



Рис. 4. Предпосылки формирования кластера при освоении железорудных месторождений

Состав кластера при освоении месторождений твердых полезных ископаемых представляет собой систему трех групп участников:

- объекты, относящиеся к ядру кластера. Для горно-металлургического кластера Южной Якутии его ядро составят рудники (карьеры) по разработке месторождений железных руд, обогатительные фабрики и металлургический завод. Предприятия, входящие в ядро горно-металлургического кластера, будут вертикально-интегрированными.
- объекты, формирующие периферию кластера. К периферии будущего горно-металлургического кластера в Южной Якутии будут

относиться предприятия и целый ряд месторождений полезных ископаемых региона, ресурсы которых необходимы при обогащении и металлургическом переделе железных руд, а также организации, оказывающие транспортные, энергетические, логистические и другие услуги, строительные организации и др., деятельность которых надобна для эффективного функционирования предприятий - ядра горно-металлургического кластера. Кроме того, к периферии кластера необходимо отнести и предприятия по переработке попутной продукции, получаемой при добыче полезных ископаемых (например, наличие песка, гравия и цементного сырья, добываемого из недр в виде вскрышных пород и хвостов обогащения, позволит создавать предприятия по выпуску стройматериалов для промышленного и жилищного строительства).

– объекты, косвенно связанные с кластером, но в него не входящие (непрофильные предприятия). Их наличие обязательно для полноценного и эффективного функционирования кластера. Это вызовет расширения объема как существующих в районе производств, так и создание новых. К тому же потребуются система по подготовке кадров, развитию научных исследований, созданию социальной инфраструктуры и т.п.

В работе предлагается следующий *алгоритм создания кластера* при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, который должен включать в себя следующие стадии:

1. Проведение исследований по выявлению предпосылок и условий для создания кластера по разработке месторождений твердых полезных ископаемых.
2. Оценка ресурсов региона, обеспечивающих целесообразность создания кластера.
3. Исследование социально-экономического состояния региона, общерегиональной стратегии его развития.
4. Формирование ядра кластера.

5. Формирование периферии кластера.
6. Определение объектов, связанных с кластером, но в него не входящих (непрофильные объекты).
7. Разработка стратегии развития регионального кластера.
8. Определение мероприятий государственной поддержки регионального кластера.
9. Оценка эффективности создания кластера с точки зрения синергетических эффектов и влияния на экономику региона и отрасли путем сравнения с существующей организационно-экономической формой развития региона.

На основе предложенного алгоритма создания кластера была проведена оценка железорудных месторождений Южной Якутии. В *табл. 1* приведена горно-геологическая характеристика железорудных месторождений Южной Якутии, которые могут представлять сырьевую базу будущего горно-металлургического кластера этого региона. Все показатели приняты для первой очереди освоения месторождений. Как видно из данных *табл. 1*, горно-геологические условия всех четырех месторождений могут быть надежной базой будущего горно-металлургического кластера.

Оценка экономических показателей освоения рассматриваемых месторождений позволила определить экономическую целесообразность вложения средств в их освоение. Значительные сроки обеспеченности запасами придают устойчивость и надёжность в работе будущего горно-металлургического кластера, что является одним из основополагающих принципов эффективности инвестиций.

*Горно-геологическая характеристика железорудных месторождений
Южной Якутии, входящих в горно-металлургический кластер*

№	Показатели	Ед. изм.	Месторождение			
			Таежное	Десовское	Горкитское	Тарынахское
1.	Геологические запасы руды	млн.т.	956,21	423,12	466,0	791,5
2.	Содержание Fe в геологических запасах	%	28,1	27,9	29,5	29,2
3.	Потери	%	4	4	1	1
4.	Разубоживание	%	4	4	8,3	6,15
5.	Эксплуатационные запасы руды	млн.т.	956,21	423,12	503,1	834,9
6.	Содержание Fe в эксплуатационных запасах	%	26,98	26,78	26,8	27,4
7.	Срок отработки	лет	52	27	33	60
8.	Годовая производственная мощность (максимальная)	млн.т.	30	15	15	12,6
9.	Сквозное извлечение	%	82,1	72,3	74,3	74,3
10.	Содержание Fe ₂ O ₃ в концентрате	%	56,6	51,7	67,0	69,3

В табл. 2 приведены основные технико-экономические показатели освоения железорудных месторождений Южной Якутии, подтверждающие, что их освоение является экономически целесообразным.

Но и разработка рассматриваемых железорудных месторождений (табл. 2), и строительство металлургического завода являются весьма капиталоемкими объектами. К тому же освоение месторождений полезных ископаемых, подобных железорудным месторождениям Южной Якутии, характеризуется технологической сложностью, суровыми природно-климатическими условиями, высокими рисками в связи с низкой степенью изученности территорий, удалённостью от рынков сбыта, отсутствием необходимой производственной, транспортной и социальной инфраструктуры.

*Основные показатели экономической эффективности разработки
железорудных месторождений Южной Якутии, входящих в горно-
металлургический кластер*

№	Показатели	Ед. изм.	Месторождения		
			Таежное и Десовское	Горкитское	Тарыннахское
1.	Сумма инвестиций в освоение	млрд. руб.	95,58	66,91	69,45
2.	Стоимость товарной продукции за год (средние показатели)	млрд. руб.	57,23	32,60	27,87
3.	Эксплуатационные затраты в среднем за год	млрд. руб.	48,41	15,8	12,4
4.	Валовая прибыль за год	млрд. руб.	8,82	16,84	15,46
5.	Чистая прибыль за год	млрд. руб.	6,69	12,96	11,83
6.	ЧДД	млрд. руб.	73,69	69,98	112,46
7.	Внутренняя норма доходности	%	21,7*	23,17**	28,61**
8.	Срок окупаемости капвложений	лет	6,4	7,0	5,0
9.	Индекс доходности	доли ед.	1,86	2,04	2,62
10.	Бюджетная эффективность	млрд. руб.	98,97	235,48	343,18

Примечание:

*- норма дисконта 10%

** - норма дисконта 15%

Инвестиционная привлекательность проекта по освоению железорудных месторождений Южной Якутии в значительной степени зависит от создания внешней транспортной инфраструктуры и энергоснабжения для функционирования Таежного и Тарыннахского ГОКа. Эти затраты, по нашей оценке, будут больше, чем все расходы на строительство рудников на месторождениях Горкитское и Тарыннахское.

Для создания эффективного механизма вовлечения в разработку железорудных месторождений Южной Якутии и формирования на их базе

горно-металлургического кластера, наряду с льготным налогообложением и возможным участием государства в капитале будущих предприятий, в работе предлагается использовать совместные проекты на основе государственно-частного партнерства в области развития соответствующей региональной инфраструктуры.

3. Оценку эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера в Южной Якутии необходимо осуществлять на базе разработанных методических основ по комплексному учету экономических, социальных, политических, инновационных и экологических последствий освоения минерально-сырьевой базы данного региона и развития его экономики и смежных территорий.

Для комплексного учета эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера в Южной Якутии в работе разработаны методические основы оценки освоения минерально-сырьевой базы данного региона и развития его экономики и смежных территорий.

Социально-экономическую оценку эффективности реализации инвестиционного проекта по созданию горно-металлургического кластера в Южной Якутии предлагается осуществлять по следующим направлениям.

1. **Экономический эффект**, который может быть представлен в виде пяти элементов:

* *Федеральный уровень*: рост ВВП; поступления в федеральный бюджет; выпуск продукции с высокой долей добавленной стоимости; мультипликативные эффекты.

С учетом особенностей недропользования к экономическому эффекту на федеральном уровне следует отнести дополнительно:

- обеспечение национального хозяйства минеральным сырьем, добываемым предприятиями, входящими в кластер, как на ближайшую, так и на отдаленную перспективу;
- реализация возможностей экспорта минерального сырья и продуктов его переработки на предприятиях кластера с целью пополнения валютных резервов страны;
- комплексное освоение месторождений полезных ископаемых, входящих в кластер;
- рациональное использование минерально-сырьевой базы страны (месторождений, разработку которых будут осуществлять предприятия, входящие в кластер, при внедрении передовой техники и технологии);
- расширенное воспроизводство качественной минерально-сырьевой базы страны (проведение геологоразведки и расширение ресурсной базы кластера);
- освоение новых территорий страны при реализации проекта по созданию горно-металлургического кластера.

* *Региональный уровень:* поступления в региональный бюджет; строительство объектов инфраструктуры.

* *Местный уровень:* поступления в местный бюджет.

* *Отраслевой уровень:* влияние кластера на деятельность других организаций; доля участия российских компаний-подрядчиков в обеспечении производственной деятельности предприятий кластера.

* *Уровень кластера:* экономический эффект предприятий, входящих в состав кластера (влияние на показатели эффективности инвестиций; прибыль; сокращение затрат на производство продукции горно-металлургического кластера; совершенствование экономического и хозяйственного механизмов предприятий кластера; повышение промышленной безопасности и др.).

Обобщённый показатель синергетического эффекта горно-металлургического кластера предлагается определять как разницу в

суммарной стоимости чистых активов предприятий до вхождения в кластер и после вхождения в кластер.

2. **Социальный эффект**, который может быть представлен в виде двух элементов:

* *Уровень социальной среды*: улучшение качества жизни; снижение иммиграционного потока.

* *Уровень рынка труда*: увеличение спроса на профильные специальности; число рабочих мест для обслуживания проекта; повышение требований к квалификации персонала.

3. **Политический эффект**:

* *Внешний уровень*: рост доли на мировом рынке российской металлопродукции; рост уровня диверсификации поставок по странам; сотрудничество с крупнейшими мировыми компаниями по производству металлопродукции; обеспечение бесперебойных поставок по международным контрактам.

* *На внутреннем уровне*: укрепление национальной независимости РФ в части обеспеченности народного хозяйства минеральным сырьем и продуктами его переработки; усиление привлекательности региона действия кластера для крупных международных инвестиций, повышая тем самым доверие иностранных инвесторов к стране.

4. **Инновационный эффект**, который может быть представлен в виде двух элементов:

* *Технический и технологический уровни*: технологии и техника, впервые применяющиеся в российской практике, впервые применяющиеся в международной практике в деятельности горно-металлургического кластера; адаптация существующих и новых перспективных техники и технологии добычи, обогащения и дальнейшего передела минерального сырья к условиям кластерного строения месторождений; повышение эффективности существующих геотехнологий преобразования георесурса в продукты и ресурсы; повышение извлечения основных и попутных

компонентов, полноты использования потенциала георесурсов; пооперационное и попроцессное совершенствование преобразования георесурса в продукты и новые ресурсы.

* *Научно-образовательный уровень:* создание новых специальностей, разработка программ обучения кадров; развитие фундаментальных и прикладных исследований и опытно-конструкторских работ для эффективного функционирования горно-металлургического кластера; создание новых образовательных учреждений, научно-исследовательских организаций.

5. Экологический эффект:

Соблюдение экологических требований, максимальная сохранность окружающей среды, повышение экологической безопасности в результате внедрения передовой техники и технологии на предприятиях кластера.

Важнейшим элементом экономического эффекта на федеральном уровне при создании кластеров по освоению минерально-сырьевой базы регионов является *выпуск продукции с высокой долей добавленной стоимости*. В работе рассмотрен механизм формирования добавленной стоимости при функционировании горно-металлургического кластера

Рассмотрен в работе и дополнительный экономический эффект, который получают предприятия - потребители продукции будущего кластера (например, эффект от снижения потребности в оборотных средствах у покупателей продукции горно-металлургического кластера).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой предлагается решение актуальной научной и практической задачи – организационно-экономическое обоснование кластерного подхода при освоении железорудных месторождений Южной Якутии для удовлетворения потребностей восточных регионов России в металлопродукции и создания предпосылок для социально-экономического развития отдалённых и малоосвоенных районов страны.

Проведенные исследования полностью отвечают цели и задачам диссертационной работы и позволяют сделать следующие выводы:

1. Оценено современное состояние спроса и удовлетворение потребностей в металлопродукции регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, как основы построения эффективной структуры экономики данных регионов; собственная чёрная металлургия не обеспечивает потребности данных регионов в металлопродукции.

2. Обоснована возможность удовлетворения потребностей восточных регионов страны в металлопродукции за счет освоения богатейшей минерально-сырьевой базы данных территорий и, прежде всего, за счет разработки железорудных месторождений Южной Якутии и расположенных рядом необходимых для производства металлопродукции месторождений сопутствующих полезных ископаемых (угля, марганца, строительных материалов).

3. Разработаны методические положения по созданию горно-металлургического кластера при разработке железорудных месторождений, учитывающие отраслевые особенности и включающие в себя предпосылки и условия создания кластера, его состава и организации взаимодействия между участниками кластера.

4. Исследована эффективность разработки железорудных месторождений Южной Якутии и разработаны предпосылки и условия

создания на их основе горно-металлургического кластера, его состав и организация взаимодействия между участниками кластера.

5. Доказана необходимость участия государства в виде государственно-частного партнерства при создании горно-металлургических кластеров в малоосвоенных районах страны, в частности, при разработке железорудных месторождений Южной Якутии, позволяющего обеспечить саму возможность их разработки, повысить эффективность использования минерально-сырьевой базы и создать условия для социально-экономического развития данного региона.

6. Развита методические основы комплексной оценки эффективности создания и функционирования горно-металлургического кластера в отдалённых и малоосвоенных районах на примере железорудных месторождений Южной Якутии, как для бюджета страны и социально-экономического развития регионов, так и для предприятий, входящих в кластер.

По теме диссертации опубликованы следующие научные работы:

В изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ:

1. Косьянов В.А., Корякина Н.А. Горно-металлургический кластер Южной Якутии - важнейший стимул для развития экономики восточных регионов Российской Федерации // Геология и разведка. № 5. М: РГГРУ, 2013. с. 62-65.

2. Косьянов В.А., Корякина Н.А. Вопросы формирования горно-металлургического кластера в Южной Якутии // Рациональное освоение недр. № 1. М: ВИМС, 2014. с. 18-26.

3. Лисов В.И., Назарова З.М., Маутина А.А., Косьянов В.А., Корякина Н.А. Повышение эффективности деятельности геологоразведочных и горных предприятий в современных условиях: монография - М.: ВНИИГеосистем, 2014. - 264с.

В прочих изданиях:

1. Корякина Н.А. Состояние спроса на металлопродукцию для развития промышленности районов Сибири и Дальнего Востока //

Модернизация и развитие современного инновационного общества: экономические, социальные, правовые философские тенденции: Материалы международной научно-практической конференции - в 4-х частях. - ч.3 / Саратов: ИЦ «Недра», 2013. с. 57-59.

2. Корякина Н.А. Влияние освоения месторождений Южной Якутии на развитие экономики региона // XI Международная конференция «Новые идеи в науках о земле», Москва, Российский государственный геологоразведочный университет, 09-12 апреля, 2013г.: Доклады: в 3 т. Т.3. / МГРИ-РГГРУ. - М: Ваш полиграфический партнёр, 2013. с. 45-47.

3. Маутина А.А., Назарова З.М., Косьянов В.А., Корякина Н.А. Экономика предприятия: учебное пособие - М., ВНИИГеосистем, 2013.-54с.

4. Назарова З.М., Маутина А.А., Косьянов В.А., Корякина Н.А., Устинов А.А. Маркетинговая деятельность геологических организаций: учебное пособие - М., ВНИИГеосистем, 2013. - 54с.

5. Корякина Н.А. Исследование социально-экономических последствий разработки месторождений железных руд Южной Якутии // VII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Молодые - наукам о Земле», Москва, РГГРУ, 15-17 апреля, 2014 г.: Материалы конференции / РГГРУ. – М.: том 2. с.41-43.

6. Назарова З.М., Грибина Е.Н., Маутина А.А., Косьянов В.А., Васина Д.В., Корякина Н.А.. Методические рекомендации по подготовке, выполнению и защите выпускных квалификационных работ: учебное пособие / Назарова З.М. [и др.]. – М.: ВНИИГеосистем, 2015. – 36 с.

7. Корякина Н.А, Косьянов В.А. Методические основы оценки эффективности создания горно-металлургического кластера // XII Международная конференция «Новые идеи в науках о земле», Москва, Российский государственный геологоразведочный университет, 8-10 апреля, 2015 г.: Материалы конференции, том 1, С. 350-351.