

**ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ МИНИСТЕРСТВА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ИМ. КАЗЫ ДИКАМБАЕВА**

На правах рукописи  
УДК: 338.45:622.33

**Кабирова Элмира Сарымсаковна**

**Особенности организации управления угольной отрасли в топливно-  
энергетического комплекса и обеспечение энергетической безопасности в  
Кыргызской Республике**

580700 – управление бизнесом

**Автореферат**

диссертации на соискание учёной степени доктора философии PhD

Научный руководитель:  
Доктор экономических наук, профессор  
Гусева Валентина Ивановна

Научный руководитель:  
Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Менеджмент»  
РАНХиГС при Президенте РФ  
Северо-Западный Институт Управления,  
г. Санкт-Петербург  
Сергеев Игорь Борисович

Бишкек–2025

Диссертация на соискание учёной степени доктора философии PhD выполнена в Дипломатической академии Министерства Иностранных Дел Кыргызской Республики им. Казы Дикамбаева

**Научный руководитель:**

Доктор экономических наук, профессор  
Гусева Валентина Ивановна

**Научный руководитель**

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Менеджмент»  
РАНХиГС при Президенте РФ  
Северо-Западный Институт Управления,  
г. Санкт-Петербург  
Сергеев Игорь Борисович

Защита состоится \_\_\_\_\_ 2025 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании Государственной комиссии по защите диссертации на соискание учёной степени доктора философии PhD по адресу: г. Бишкек, бульвар Эркиндик, 36

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Актуальность исследования.** В настоящее время в Кыргызстане назрела необходимость определить политику государства в продвижении к рациональной энергетике, прежде всего в стимулирование повышения доли использования угольного топлива. Также, кроме экономических аспектов, актуальность такой политики диктует необходимость надежного снабжения теплом населения, особенно в районах с длительным отопительным холодным периодом в течении календарного года.

Проведенная в отрасли реструктуризация привела к крупномасштабным социально-экономическим последствиям негативного характера, размер и значение которых были недооценены в начале планируемых преобразований. Высокие темпы закрытия угледобывающих предприятий способствовали массовому высвобождению персонала и глубокому кризису городов монопрофильного характера. Акцентирование внимания на вопросах вывода из депрессивного состояния и дальнейшей адаптации угольных компаний к сложившимся на сегодняшний день рыночным условиям связано с качественными изменениями процессов принятия обоснованных стратегических решений, воздействием глобальных тенденций и функциональной спецификой топливно-энергетического комплекса в условиях стабильно высокого спроса на уголь.

Вышеизложенное актуализирует необходимость создания нового комплексного подхода к управлению и оценке результатов реализации используемых стратегий промышленными предприятиями угледобывающей отрасли, ориентированных на повышение эффективности управления в современных рыночных реалиях, что подтверждает актуальность данного исследования.

### **Цель и основные задачи исследования диссертации**

Цель исследования – изучение теоретических аспектов управления угольной промышленностью и обеспечения энергетической безопасности, проведение обширного анализа текущего положения угольной промышленности КР и предложение рекомендации по совершенствованию их управления.

Задачи исследования:

1. Исследование теоретических основ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности;
2. Анализ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности КР;
3. Определение управленческих проблем в угледобывающей промышленности Кыргызстана;
4. Разработка рекомендации по основным направлениям развития угольной промышленности КР;

5. Пути совершенствования управления угледобывающей промышленностью Кыргызстана и обеспечения энергетической безопасности страны.

**Объектом исследования** являются отраслевые экономические системы, сформировавшиеся и развивающиеся под воздействием институциональных преобразований в угледобывающей промышленности КР.

**Предметом исследования** является управление угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности.

**Научная новизна исследования** заключается в раскрытии закономерного положения, сущности и роли угледобывающей промышленности в системе рыночных экономических отношений.

В ходе диссертационного исследования получены и выносятся на защиту следующие результаты, имеющие элементы научной новизны:

- сделан анализ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности КР;
- определены управленческие проблем в угледобывающей промышленности Кыргызстана;
- разработаны рекомендации по основным направлениям развития угольной промышленности КР;
- предложены перспективы переработка угля: производство бездымных брикетов в КР;
- определены пути совершенствования управления угледобывающей промышленностью Кыргызстана и обеспечения энергетической безопасности страны.

**Теоретическая и практическая значимость полученных результатов.**

- Управление угледобывающей промышленностью рассмотрены в контексте обеспечения энергетической безопасности, с экономической и экологической точки зрения;
- Предложены пути улучшения управления угледобывающими компаниями ГП «Кыргызкомур»;
- Рассмотрены предложения государственной поддержки в реализации проектов по производству бездымных брикетов из отечественного бурого угля;
- Предложены варианты экологического использования переработки угля, сделаны расчеты производства бездымных брикетов из бурого угля.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

- В экономически развитых промышленных странах потребление угля производственными предприятиями является доминирующим. В связи с этим, потенциал угля, который имеется в Кыргызстане мог бы оказать положительное влияние на развитие промышленного сектора КР.
- Запасы угля в Кыргызстане позволяют в будущем экспортировать его, в том числе в виде бездымных брикетов;

- Сделанные нами расчеты по брикетированию угля показывают экономический эффект в развитии экономики страны и сохранении экологии страны;
- Использование местного угля для производства бездымных брикетов принесет и социальный эффект: создание рабочих мест, доступное отопление для внутреннего потребителя.

**Личный вклад соискателя.** Все результаты и выводы, представленные в диссертации, получены и сформулированы лично соискателем в результате проведенных исследований. Автор принимал активное участие в опубликовании и обсуждении полученных результатов исследования на различных конференциях.

**Апробация и реализация результатов исследования.** Основные результаты диссертационного исследования, выводы и предложения докладывались на различных международных научно-практических конференциях и семинарах, таких как:

Круглый стол на тему: «Основные перспективные направления развития экономики Кыргызстана на современном этапе» 2 ноября 2023 г в Дипломатической Академии имени К.Дикамбаева, доклад на тему «Управление угледобывающей промышленности в КР,

Международная научно-практическая конференция, посвящённая отличнику образования КР, кандидату экономических наук, профессору Абдыкаирову Т.А. на тему «Основные направления устойчивого развития экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях», доклад на тему «Управления угледобывающей промышленности в Кыргызстане, в контексте парадигмы зеленой экономики».

Международная научно-практическая конференция «Государство, экономика и право: взаимодействие и соотношение», посвященная 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной области и 75-летию юбилею доктора экономических наук, профессора Т. К. Камчыбекова (20 сентября 2024 года) совместный доклад с научным руководителем д.э.н., профессором кафедры менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС) Санкт-Петербург (онлайн) И.Б. Сергеевым на тему: «Проблема учёта немонетизируемых эффектов при оценке инвестиционных проектов в КР».

**Публикация результатов исследования.** Основные положения диссертации были опубликованы в 10 научных статьях общим объемом 4,5 п.л.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация на соискание учёной степени доктора философии PhD состоит из введения, трех глав, заключения, изложена на 132 страницах компьютерного текста и содержит 11 рисунков, 8 таблицы и списка использованных литературы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснован выбор темы диссертационного исследования, ее актуальность и практическая значимость, определены цели, задачи, раскрыта научная новизна, указаны формы апробации и степень разработанности темы.

В первой главе диссертации - **«Теоретические основы управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечении энергетической безопасности»** - рассматриваются концептуальные подходы к исследованию угледобывающей отрасли, роль угольной отрасли в топливно-энергетическом комплексе и в обеспечении энергетической безопасности и вопросы управления угольной промышленностью и международный опыт в управлении угледобывающими отраслями.

Угольная промышленность — старейшая отрасль в добыче минерального топлива, которая до сих пор обеспечивает значительную часть потребностей мировой энергетики в топливе, особенно в выработке электроэнергии.

Топливно-энергетический комплекс (ТЭК) — это сложная система, включающая совокупность производств, процессов, материальных устройств по добыче топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), их преобразованию, транспортировке, распределению и потреблению как первичных ТЭР, так и преобразованных видов энергоносителей. В состав ТЭК входят отрасли по добычи и переработке различных видов топлива (топливная промышленность), электроэнергетика и предприятия по транспортировке и распределению электроэнергии. Топливно-энергетический комплекс является базой развития экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики государств.

Концептуальные подходы к исследованию угледобывающей отрасли могут быть рассмотрены с разных точек зрения, включая экономические, экологические, социальные и технические аспекты. Важно понимать, что угледобывающая отрасль играет ключевую роль в экономике, оказывает значительное влияние на окружающую среду и влияет на жизнь людей.

Управление угольной промышленностью в ведущих странах мира таких как Китай, Россия, Австралия, США, Индия и Индонезия имеет ряд особенностей:

- Государственное планирование и регулирование.
- Рыночные механизмы.
- Стимулирование инноваций в сфере добычи и использования угля.
- Акцент на соблюдение экологических стандартов и развитие инфраструктуры для экспорта угля.
- Экологические требования и контроль за выбросами вредных веществ, чтобы предотвратить негативные последствия влияния на здоровье населения (отказ от угля к 2050 году).
- Стимулы для перехода на более экологически чистые виды энергии.

Во второй главе **«Современное состояние управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности КР»** рассматривается становление и развитие угольной промышленности КР, исследуется современное состояние управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и определяются управленческие проблемы в угледобывающей промышленности

Кыргызстана и обеспечение энергетической безопасности страны.

Угледобывающая промышленность Кыргызстана имеет долгую историю, и её развитие связано с потребностями страны в энергетических ресурсах, а также с ростом промышленности и экономики в целом. Важно отметить, что уголь всегда играл ключевую роль в энергетическом обеспечении страны, несмотря на изменения политической и экономической ситуации. Рассмотрим основные этапы развития угледобывающей промышленности Кыргызстана.

#### 1. Период до советской эпохи (до 1917 года)

До начала 20 века угледобыча в Кыргызстане носила локальный и маломасштабный характер. Первоначально уголь добывался в небольших объемах для удовлетворения потребностей местного населения и потребностей сельского хозяйства. В частности, в некоторых регионах, таких как Чуйская долина, жители использовали уголь для отопления и приготовления пищи.

- Месторождения угля: Первые упоминания о месторождениях угля в Кыргызстане встречаются в документах конца 19 века, когда были зафиксированы небольшие запасы угля в районе города Балыкчы (в озерной части Тянь-Шаня) и в других частях Чуйской долины.

- Невысокие объемы добычи: Основной задачей угледобычи в этот период было обеспечение местных нужд. Промышленная добыча угля не была развита.

#### 2. Советский период (1917–1991 годы)

Советская эпоха стала важным этапом в развитии угледобывающей промышленности Кыргызстана. Этот период связан с индустриализацией страны, активным развитием энергетической инфраструктуры и строительством крупных предприятий. Уголь стал важным источником энергии для промышленности и отопления в условиях растущего населения и развивающейся экономики.

- Первые шахты и угольные предприятия: В начале 20-х годов XX века началась более систематическая разработка угольных месторождений в Кыргызстане. Одним из первых крупных угледобывающих предприятий стала шахта в районе города Таш-Кумыр, где в 1930-е годы было налажено промышленное производство угля.

- Развитие угольной промышленности в 1940–1950-е годы: В этот период в стране создаются новые угольные шахты, что стало результатом активной индустриализации. Одним из значимых событий стало открытие шахт в Таш-Кумыре, где добыча угля продолжалась до конца XX века. В это время начинается разработка угольных месторождений в других районах, таких как Кеминская и Чуйская долины.

Появление крупных ТЭС: Уголь стал основным топливом для теплоэлектростанций (ТЭС), работающих на угле, что обеспечивало потребности промышленности и населения в электроэнергии и тепле. Во второй половине XX века угольные ТЭС, работающие на угле, стали неотъемлемой частью энергетической инфраструктуры страны.

- Активное развитие инфраструктуры: Во времена СССР активно развивалась инфраструктура угледобывающей отрасли — строились дороги,

железные дороги для транспортировки угля, а также модернизировались шахты и горнодобывающие предприятия.

### 3. Период независимости (с 1991 года до настоящего времени)

После обретения независимости в 1991 году угледобывающая промышленность Кыргызстана столкнулась с рядом проблем, связанных с переходом к рыночной экономике, изменением политической ситуации и сокращением государственной поддержки.

- Проблемы переходного периода: после распада Советского Союза, угольная отрасль пережила серьёзный кризис. Многие предприятия оказались в финансовых трудностях, потребности в угле уменьшились из-за экономического спада и сокращения промышленного производства.

Развитие частных шахт и малых предприятий: В 1990-е годы наблюдается рост частных угледобывающих предприятий, что стало результатом приватизации государственных шахт. Многие предприятия стали работать в условиях ограниченных инвестиций, что затрудняло модернизацию отрасли. Часто уголь добывался с использованием устаревших технологий, что влияло на эффективность и безопасность производства.

В Кыргызской Республике известны 70 угольных месторождения (23 взяты на учет, с запасами свыше 1млрд.т), прогнозные запасы основных угольных месторождений оцениваются величиной более чем 2,3 млрд.т.

В отопительный период в Кыргызстане потребляется огромное количество энергетических ресурсов. Например, только на нужды отопления коммунальной и бытовой сферы ежегодно расходуется около 2 млн. т. угля. Практически 70% тепловой энергии в теплоэнергетике осуществляется за счет сжигания топлива в топочных аппаратах слоевого сжигания. В бытовом секторе для целей отопления используются в основном кирпичные и саманные печи, КПД которых не превышает 25-30 %, поэтому спросом пользуются кусковые сорта топлива.

В настоящий момент наблюдается объективная и закономерная тенденция роста средней зольности добываемого угля, что обусловлено постоянным ухудшением горно-геологических условий с ростом глубины горных работ, сокращением запасов малозольных пластов несоответствие выемочной техники мощности разрабатываемых пластов и т. д. В связи с этим наблюдается дефицит качественных малозольных углей и накопление на складах шахт высокозольных углей марки БСШ и шламов из-за отсутствия сбыта.

В настоящее время в Кыргызстане взяты на учет 23 угольных месторождения. Они группируются в четыре бассейна:

1. Южно-Ферганский (Сулюкта, Кызыл-Кия, Бешбурхан, Абшир, Алмалык),
2. Узгенский (Кок-Янгак, Кумбель, Зиндан);
3. Северо-Ферганский (Ташкумыр, Кара-Тут, Тегенек);
4. Кавакский (Кок-Мойнок, Минкуш, Кара-Кече) и три угленосных района: Алайский, Алабука-Чатыркульский и Южно-Иссыккульский.

На рисунке 1. приведены данные по добыче угля в Кыргызстане в разрезе областей.



**Рисунок 1. Добыча угля в Кыргызстане в разрезе областей**

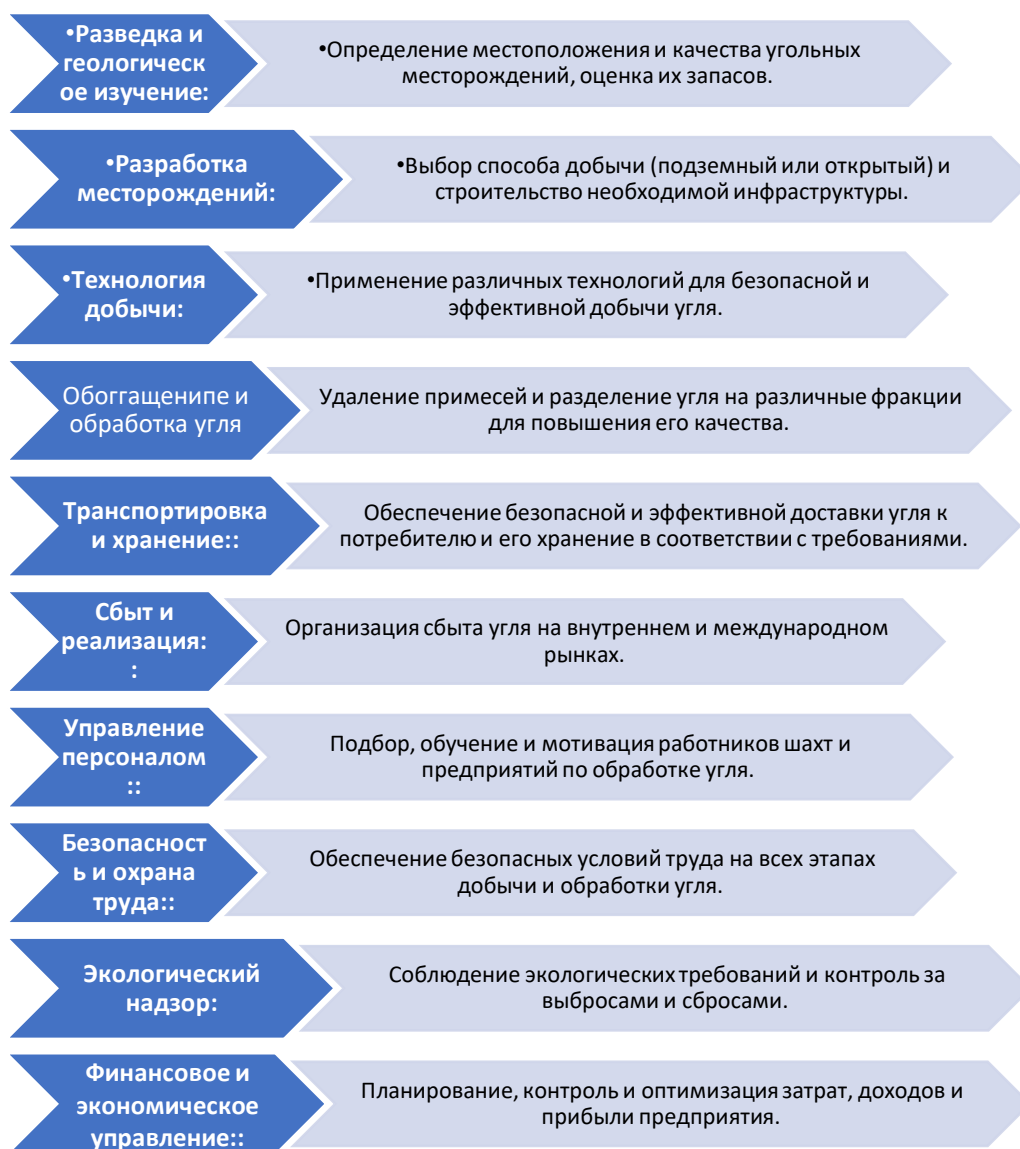
Как видно из рисунка 1., основная добыча угля осуществляется в Нарынской области – 47% от всей добычи. Здесь находится одно из крупнейших месторождений - Кара-Кече, где добывают бурый уголь.

Затем идет Ошская область – 22%. В Ошской области добыча угля осуществляется на нескольких месторождениях, включая южную часть месторождения Кок-Жангак, в частности участок «Маркай». Известно, что участок «Маркай» содержит семь пластов угля, из которых три имеют промышленное значение. Баткенская область – 19%. Залежи угля имеются в районах Сулюкта, Кызыл-Кия, Бешбурхан, Абшир, Алмалык. Джалал-Абадская область – 12%. Включает в себя месторождения в районах Кок-Янгак, Кумбель, Зиндан, Таш-Кумыр, Кара-Тут, Тегенек.

В Кыргызстане добываются как каменный, так и бурый уголь (лигнит). Основной объем добычи приходится на бурый уголь, который добывается в основном в Кавакском угольном бассейне, в частности, на месторождении Кара-Кече.

Управление угледобывающей промышленностью – это процесс организации, контроля и координации всех этапов добычи угля, от разведки месторождений до подготовки к использованию. Она включает в себя как непосредственную добычу угля, так и его обогащение, обработку, транспортировку, хранение и продажу. На рисунке 2. показаны основные аспекты управления угледобывающей промышленностью.

Разберем основные аспекты управления угледобывающей промышленности, которые показаны на рисунке 2. В КР геологическая разведка и изучение полезных ископаемых занимаются государственные и частные организации, включая Институт геологии НАН КР и другие геологические компании. Разведка и изучение направлены на поиск и оценку месторождений полезных ископаемых, таких как рудные полезные ископаемые (золото, уголь, и др.) и нерудные полезные ископаемые (каменные породы, песок, глина и др.).



**Рисунок 2. Основные аспекты управления угледобывающей промышленностью<sup>1</sup>**

Разработка месторождений, в том числе рудных и месторождений нефти и газа, является важной отраслью экономики КР, направленной на обеспечение социально-экономического развития страны. Разработка месторождений предполагает использование различных методов, таких как шахтный, карьерный, скважинный и морской, в зависимости от геологических условий и типа ископаемых.

В Кыргызстане уголь добывается, в основном, открытым способом на месторождениях, таких как Кара-Кече, где используется крупная карьерная техника для удаления пород и извлечения угольных пластов. Для открытой добычи снимается слой почвы, затем техника "вгрызается" в угольный пласт, постепенно углубляясь и образуя угольный разрез.

Обогащение и переработка угля, в основном, направлены на повышение его тепловой ценности и снижение содержания вредных примесей. Основными

<sup>1</sup> составлено авторами

видами переработки являются: механическое обогащение, сжижение угля, коксование.

В нашей стране уголь в основном транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом. Хранение угля должно осуществляться на специально оборудованных складах и сухих площадках, чтобы избежать пожаров, взрывов и загрязнения окружающей среды.

Сбыт и реализация угля в КР происходят через сеть топливных баз и пунктов продажи, которые открываются, в основном, перед началом отопительного сезона. Государство регулирует цены на уголь, чтобы обеспечить доступность для населения, особенно в регионах с низким уровнем доходов. Сортировка угля стала обязательной для продажи, что повышает его качество и снижает количество пыли.

В КР экологический надзор за угледобычей осуществляется Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора КР (МПРЭТН КР). Служба экологического и технического надзора при МПРЭТН КР занимается непосредственным контролем и надзором за соблюдением экологических норм в сфере угледобычи.

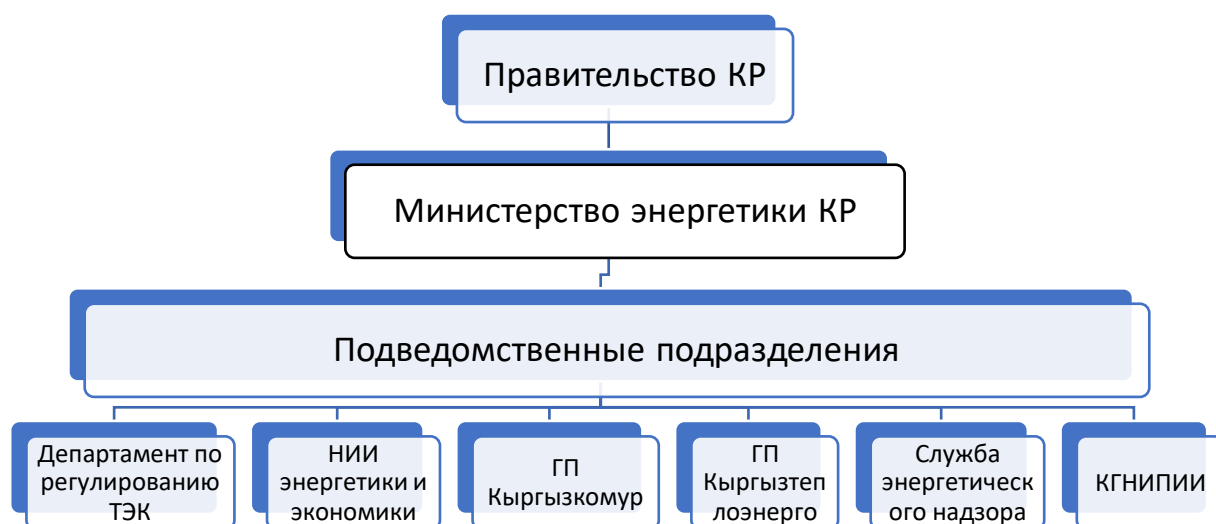
Предоставление права на виды деятельности в угольной отрасли осуществляется специально уполномоченным государственным органом в соответствии с Законом Кыргызской Республики “О лицензировании”.

Отношения в области рационального использования природных ресурсов (земля и ее недра, растительный и животный мир, вода и воздух) и охраны окружающей природной среды и другие, возникающие при производстве горных работ по добыче, переработке и транспортированию угля, регулируются законами Кыргызской Республики “О недрах”, “О воде”, Лесным кодексом КР и другими отраслевыми природно-ресурсными законами.

Угольные месторождения Кыргызской Республики, залегающие в недрах Кыргызской Республики в пределах ее государственных границ, являются собственностью государства в соответствии с Законом Кыргызской Республики “О недрах” и другими нормативными правовыми актами КР.

Государственную политику Кыргызской Республики в угледобывающей отрасли определяет Правительство Кыргызской Республики. Государство осуществляет регулирование баланса интересов производителей и потребителей угля. Государство не вмешивается непосредственно в производственно-хозяйственную деятельность организаций угледобывающей отрасли.

На рисунке 3. приведена структура управления угольной промышленностью.



**Рисунок 3. Структура управления угольной промышленностью<sup>2</sup>**

Правительство КР распоряжается угольными месторождениями и осуществляет государственное регулирование в области добычи и использования угля непосредственно и через государственные органы управления путем:

- надзора за горными работами, соблюдением технической безопасности, технологических регламентов, требований охраны труда, недр и окружающей среды;
- разработки и реализации целевых программ развития и реструктуризации угольной промышленности;
- оказания государственной поддержки организациям по добыче угля;
- обеспечения функционирования государственной системы лицензирования, контроля за соблюдением условий лицензирования и требований законодательства о недрах;
- совершенствования нормативно-методических положений, правил, регламентов, технологий и технических условий, стандартов по качеству угля, охране недр и окружающей среды, безопасному ведению горных работ;
- разработки и реализации комплекса мер по социальной защите работников угольной промышленности;
- создания необходимых условий и конкурсов (тендеров) для привлечения инвестиций в угольную промышленность (В редакции Закона КР от 18 июня 2005 года N 78).

К ведению органов местного самоуправления и местных государственных администраций в области добычи и использования угля относятся:

- выдача земельных отводов под участки недр, предоставляемых для геологического и промышленного освоения;
- разработка и реализация территориальных программ воспроизводства, развития и использования минерально-сырьевой базы – совместно с местными Кенешами;
- организация экологической экспертизы проектов недропользования;

<sup>2</sup> составлено авторами

– контроль за использованием и охраной недр при геологическом изучении и промышленном освоении недр;

– введение ограничений на пользование участками недр в случаях, если это пользование создает угрозу жизни и здоровью людей, может нанести ущерб хозяйственным объектам или окружающей среде (В редакции Закона КР от 18 июня 2005 года N 78).

Для регулирования угледобывающих компаний было создано Государственное предприятие «Кыргызкомур» постановлением Правительства Кыргызской Республики от 2 июня 2012 № 360 в целях продвижения и реализации государственной политики в угледобывающей отрасли. Также предприятие служит для координации производственно-хозяйственной деятельности угледобывающих предприятий, в части обеспечения внутреннего рынка отечественным углем.

ГП «Кыргызкомур» было создано путем слияния государственных предприятий «Комур» и «Кара-Кече» и соответственно является правопреемником ГП «Комур» и ГП «Кара-Кече».

ГП «Кыргызкомур»:

– осуществляет продвижение и исполнение государственной политики в угледобывающей отрасли, в части обеспечения населения, бюджетных организаций, а также предприятий топливно-энергетического комплекса углем;

– оказывает содействие предприятиям угольной отрасли, заключившим соответствующие договоры, в части обеспечения углем населения, бюджетных организаций, а также предприятий топливно-энергетического комплекса.

ГП «Кыргызкомур» выполняет следующие основные функции:

1) осуществляет действия, направленные на:

– увеличение объемов угледобычи угледобывающими предприятиями;  
– создание условий для перехода топливно-энергетического комплекса на потребление угля, добываемого на месторождениях, находящихся на территории Кыргызской Республики;

2) в установленном порядке в соответствии с законодательством Кыргызской Республики о недрах, об угле осуществляет:

– разработку угольных месторождений;  
– добычу, переработку, рассортировку угля;  
– выпуск концентрата и продуктов переработки угля;

3) в пределах своей компетенции оказывает:

– методологическую и практическую помощь угледобывающим предприятиям по вопросам научно-обоснованных способов проведения горнопроходческих и вскрышных работ согласно утвержденным годовым планам горных работ;

– методологическую и технико-экономическую помощь угледобывающим предприятиям Кыргызской Республики в определении научно-обоснованной, технической политики деятельности по разведке, добыче, хранению, транспортировке и продаже угля, а также производству брикетов, катанок и других видов продукции из угля;

– помощь угледобывающим предприятиям в подготовке научнообоснованных проектов по изучению и разработке угольных месторождений;

4) разрабатывает научно-практические рекомендации и оказывает угледобывающим предприятиям практические услуги по безопасному ведению угледобычи;

5) с целью увеличения угледобычи формирует и вносит в государственный управляющий орган предложения о распределении между угледобывающими предприятиями Кыргызской Республики капитальных вложений, возвратных бюджетных средств и кредитов, а также осуществляет контроль за их использованием;

6) обеспечивает создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в модернизацию и дальнейшее развитие перспективных предприятий угледобывающей отрасли Кыргызской Республики;

7) осуществляет добычу и реализацию угля физическим и юридическим лицам независимо от формы собственности как на внутреннем рынке, так и за пределами Кыргызской Республики;

8) оказывает услуги по перевозке угля автомобильным транспортом;

9) организует взаимодействие автомобильного и железнодорожного видов транспорта при проведении погрузочно-разгрузочных работ и поставке угольной продукции.

В 2012 году угледобывающие предприятия Кыргызской Республики объединились и создали консорциум, который в 2016 году был преобразован в Товарищество угледобывающих предприятий Кавакского бассейна.

Товарищество служит площадкой для:

- создания системы реализации местных углей на ТЭЦ города Бишкек;
- увеличения объемов потребления угля энергетическими предприятиями КР;
- поддержки отечественных угледобывающих предприятий.

**Роль угледобычи в энергетической безопасности страны.** Основная цель - обеспечение энергетической независимости. Кыргызстан не обладает значительными запасами нефти и природного газа, что делает уголь ключевым элементом в обеспечении энергетической безопасности страны. Уголь используется в тепловой энергетике для производства электроэнергии и тепла, особенно в зимний период, когда потребность в энергии значительно возрастает.

Теплоэнергетические станции, работающие на угле, составляют основную долю в производстве электроэнергии в стране. С учетом ограниченности альтернативных источников энергии (таких как газ или нефть), угольные электростанции остаются важным компонентом энергосистемы Кыргызстана.

**Энергетическая устойчивость:** поскольку уголь является внутренним ресурсом, его добыча и использование позволяют Кыргызстану уменьшить зависимость от импорта энергетических ресурсов, таких как газ и нефть, которые могут подвергаться колебаниям мировых цен. Это способствует снижению уязвимости энергетической системы страны в случае внешних экономических и политических кризисов.

Снижение зависимости от внешних поставок энергии. В силу географических и экономических факторов Кыргызстан вынужден полагаться на импорт энергоресурсов, таких как газ из соседних стран, что делает страну уязвимой к изменениям в международной политике и колебаниям цен на энергоносители. В этой связи уголь служит важным инструментом для диверсификации источников энергии и укрепления энергетической безопасности.

Поддержка работы системы теплоснабжения. В условиях холодных зим, особенно в северных и восточных регионах страны, уголь остается основным источником для обогрева жилых домов и производственных объектов. Угольные ТЭС и котельные являются незаменимым элементом системы отопления, обеспечивая тепло в периоды пиковых нагрузок.

Угольная промышленность является одним из крупнейших работодателей в Кыргызской Республике. Особенно это актуально для угледобывающих районов, таких как Ошская, Джалал-Абадская и Чуйская области. Создание рабочих мест в угольной отрасли напрямую влияет на снижение уровня безработицы в этих регионах и способствует улучшению социальных условий.

Сфера угледобычи создает занятость не только на шахтах и в добыче угля, но и в смежных отраслях — в сфере транспорта, переработки угля, энергетического сектора, а также в поддерживающих и сервисных компаниях.

В регионах, где угледобыча является основным источником дохода, развивается инфраструктура — строятся дороги, улучшает доступ к социальным и медицинским услугам. Угольные предприятия часто становятся основными налогоплательщиками в этих регионах, что также способствует улучшению местной экономики.

Угольная промышленность является важным источником налоговых поступлений для бюджета Кыргызской Республики, как на уровне центрального правительства, так и на уровне местных властей. Доходы от угледобычи позволяют финансировать социальные проекты, инфраструктуру и другие государственные нужды.

Угольные компании, особенно те, которые работают в крупных угольных бассейнах, являются значительными налогоплательщиками. Эти средства идут на финансирование местных бюджетов, что способствует улучшению социальной инфраструктуры.

Хотя Кыргызстан не является крупным экспортером угля на мировой рынок, его экспорт в соседние страны также имеет значение для экономической безопасности. Экспорт угля позволяет диверсифицировать доходы и снизить зависимость от импорта других товаров.

Угледобыча играет важную роль в развитии сопредельных отраслей экономики, таких как строительство, транспорт, машиностроение и энергетика. Для эффективной добычи и транспортировки угля требуются значительные инвестиции в инфраструктуру — железные дороги, автодороги, а также в механическое и технологическое оборудование.

Развитие угледобычи стимулирует спрос на строительные материалы, дорожные работы и другие услуги, что в свою очередь поддерживает другие сектора экономики.

Угольные предприятия требуют поставок специализированной техники и оборудования для работы в шахтах и на угольных электростанциях, что способствует развитию местного машиностроения и транспортной отрасли.

### **Управленческие проблемы в угледобывающей промышленности Кыргызстана**

Управление угледобывающей промышленностью в Кыргызстане сталкивается с рядом серьезных управленческих проблем, которые ограничивают ее развитие и эффективность. Среди наиболее острых проблем можно выделить коррупцию и недостаток прозрачности в управлении угольными ресурсами, отсутствие координации между государственными и частными структурами, а также низкую квалификацию кадров в сфере угледобычи и менеджмента отрасли.

Одной из ключевых управленческих проблем угледобывающей промышленности Кыргызстана является наличие коррупции и недостаточная прозрачность в управлении угольными ресурсами. Это явление оказывает негативное воздействие на эффективность функционирования всей отрасли.

Коррупция в процессе выдачи лицензий и разрешений: часто процесс получения лицензий на угледобычу и другие разрешительные документы сопровождается коррупционными схемами. Бизнес, желающий начать добычу угля, вынужден сталкиваться с незаконными требованиями со стороны местных властей и чиновников. Такая ситуация приводит к увеличению затрат на получение разрешений, а также к возможности получения лицензий на добычу угля предприятиями, не имеющими необходимой квалификации и ресурсов для безопасного и эффективного ведения добычи. Это может привести к нарушениям экосистем и ухудшению социальной ситуации в добывающих районах.

Недостаток прозрачности в государственном управлении: информация о распределении угольных ресурсов, а также о поступлении доходов от их добычи в государственную казну часто остается скрытой от общественности. Это создает пространство для манипуляций с данными и возможностей для неэффективного использования ресурсов. Отсутствие прозрачности в управлении угольными ресурсами способствует неэффективному распределению прибыли, увеличению теневого сектора и снижению доверия со стороны иностранных инвесторов и общества в целом.

Неэффективность контроля за использованием угольных ресурсов: коррупция в сфере лицензирования и разрешений, а также слабая система контроля за добычей угля ведет к расточительству природных ресурсов и недостаточной заботе о восстановлении экосистем. Нехватка эффективного контроля приводит к экологическим и экономическим потерям, а также нарушению прав местных жителей.

Отсутствие четкой координации между государственными органами и частными угледобывающими компаниями остается одной из серьезных управленческих проблем в Кыргызстане. Взаимодействие этих структур часто

бывает дезорганизованным, что затрудняет эффективное управление угольной отраслью.

Отсутствие четкой стратегической политики: государственные органы часто не имеют долгосрочной стратегии развития угледобывающей отрасли, что затрудняет взаимодействие с частным сектором. Компании, не имея четкого видения политики, вынуждены ориентироваться на краткосрочные цели и часто действовать в условиях неопределенности. Отсутствие стратегического планирования и координации может привести к несогласованным инвестициям, неэффективному использованию ресурсов и снижению конкурентоспособности угольных компаний.

Проблемы с обеспечением социальной ответственности: частные компании часто не выполняют свои обязательства по социальной ответственности перед населением угледобывающих регионов, таких как улучшение инфраструктуры, обеспечение рабочих мест и соблюдение социальных стандартов. Государственные органы могут не контролировать эти процессы должным образом. Отсутствие координации между государством и бизнесом в этих вопросах ведет к социальному напряжению, росту протестных настроений местного населения и снижению репутации угледобывающих компаний.

Низкая квалификация кадров в сфере угледобычи и менеджмента отрасли является важной проблемой, которая затрудняет эффективное управление и развитие угледобывающих предприятий.

- Низкая квалификация рабочей силы: множество рабочих мест в угледобывающих компаниях занимают сотрудники, не обладающие необходимыми знаниями и навыками для эффективного выполнения своих обязанностей. Это связано с отсутствием специализированных образовательных учреждений и недостаточной подготовкой кадров в угледобывающих регионах. Низкая квалификация рабочих приводит к увеличению числа производственных аварий, потере времени и увеличению производственных расходов. Также это способствует более медленному внедрению инновационных технологий в процесс добычи.

Отсутствие квалифицированных управленцев: В сфере угледобычи также существует проблема недостатка профессиональных менеджеров, которые могли бы эффективно управлять угольными предприятиями, оптимизировать процессы добычи и переработки угля, а также обеспечивать соблюдение экологических и социальных стандартов. Низкая квалификация управленцев приводит к неэффективному использованию ресурсов, плохому планированию и неспособности внедрять современные технологии. Это сказывается на конкурентоспособности угольных компаний и снижает их финансовую устойчивость.

Отсутствие профессиональных образовательных программ: в Кыргызстане существует нехватка образовательных программ, которые бы готовили специалистов для угледобывающей промышленности, включая инженеров, экологов и менеджеров. Образование в данной сфере часто не соответствует современным требованиям. Это приводит к дефициту квалифицированных

специалистов, что в свою очередь тормозит развитие отрасли и снижает эффективность ее работы.

Экологические проблемы, связанные с угледобычей в Кыргызстане, являются одними из самых серьезных вызовов для устойчивого развития отрасли и охраны окружающей среды. Загрязнение воздуха, воды и земель, недостаток современных технологий рекультивации и негативное влияние на здоровье населения требуют комплексного подхода и внедрения инновационных решений. Решение этих проблем возможно через улучшение экологических стандартов, внедрение современных технологий и привлечение государственных и частных инвестиций в развитие экологически безопасных методов добычи и рекультивации земель.

В третьей главе магистерской диссертации - **«Совершенствование управления угледобывающей промышленностью и обеспечение энергетической безопасности Кыргызстана»** рассматриваются основные направления развития угольной промышленности КР и перспективы переработки угля: производство бездымных брикетов в КР.

Важнейшими направлениями для совершенствования управления угледобычей в Кыргызстане являются:

- Укрепление институциональной и законодательной базы. Необходимо улучшить законы и нормативные акты, регулирующие угледобычу, включая лицензирование, экологические стандарты, социальную ответственность бизнеса и вопросы безопасности труда.
- Прозрачность и стабильность законодательства: Важно создать стабильную правовую среду для бизнеса, которая снизит уровень коррупции и повысит доверие инвесторов.
- Обеспечение соблюдения экологических стандартов: Внесение в законодательство строгих экологических стандартов, направленных на минимизацию воздействия угледобычи на окружающую среду, и создание системы контроля за их соблюдением.
- Усиление государственного контроля и мониторинга. Создание эффективных механизмов контроля за деятельностью угледобывающих компаний, обеспечение независимости экологического и трудового контроля. Разработка системы мониторинга, которая позволит своевременно выявлять нарушения экологических норм и стандартов безопасности на предприятиях.
- Повышение экологической устойчивости угледобывающей отрасли. Внедрение экологически безопасных технологий. Для снижения негативного воздействия угледобычи на окружающую среду необходимо внедрять экологически безопасные технологии на всех этапах производственного процесса.
- Улучшение условий труда, повышение социальной ответственности и обеспечение безопасности. Содействие развитию местных сообществ: Обязательство угледобывающих компаний к содействию развитию социальной инфраструктуры в регионах, где осуществляется добыча угля,

включая строительство образовательных, медицинских и культурных объектов.

- Модернизация и оптимизация инфраструктуры угледобывающих предприятий.
- Обновление инфраструктуры транспортировки и логистики.
- Привлечение инвестиций и развитие частного сектора.
- Развитие частного сектора и улучшение взаимодействия с государством.

Модернизация управленческих структур угольной отрасли Кыргызстана является важнейшей задачей для повышения эффективности функционирования отрасли, улучшения экологической ситуации, а также обеспечения долгосрочной экономической и социальной стабильности. Основными направлениями модернизации являются: разработка новых моделей управления угольными предприятиями, реформа государственного регулирования угледобычи и активизация частно-государственного партнерства для привлечения частных инвестиций.

#### **Разработка и внедрение новых моделей управления угольными предприятиями**

Для повышения эффективности управления угольными предприятиями необходимо разработать и внедрить новые организационные и управленческие модели, которые будут учитывать современные требования и вызовы.

- Децентрализация управления.
- Внедрение корпоративного управления.
- Использование инновационных технологий управления.

**Реформа государственного регулирования угледобычи.** Реформа государственного регулирования угледобычи предполагает изменения в законодательной и институциональной структуре, направленные на улучшение контроля и стимулирование более эффективного и устойчивого развития отрасли.

- Упрощение лицензирования и разрешений.
- Усиление экологического регулирования.
- Создание независимых государственных агентств для мониторинга.
- Стратегия долгосрочного развития.
- Повышение роли частных инвесторов в угледобыче через стимулирование частно-государственного партнёрства.
- Создание стимулов для частных инвесторов.
- Развитие моделей частно-государственного партнерства.
- Обеспечение прозрачности и защиты инвесторов.
- Инвестиционные проекты в области инноваций и экологии.
- Инновационные и экологические стратегии для угледобывающей промышленности Кыргызстана.
- Внедрение экологически безопасных технологий добычи и переработки угля.
- Применение инновационных технологий в управлении угольными запасами и производственными процессами.
- Цифровизация процессов добычи и управления угольными запасами.

- Инновации в добыче угля с минимальными экологическими последствиями.
- Использование роботизированных систем для улучшения производственных процессов.
- Интеграция системы мониторинга и контроля за экологической ситуацией.
- Создание каналов коммуникации между предприятиями и местными жителями.

### **Перспективы переработки угля: производство бездымных брикетов в КР**

Перспективы производства бездымных угольных брикетов в КР в целом благоприятные, учитывая наличие ресурсов угля и растущий спрос на экологичное топливо. Переработка угля в брикеты позволяет получить более эффективный и чистый вид топлива, что может снизить вредные выбросы в атмосферу и улучшить качество воздуха.

Преимущества производства бездымных угольных брикетов в КР:

- Утилизация отходов: брикетирование позволяет использовать угольную пыль и мелкую фракцию, которые обычно считаются отходами.
- Экологичность: бездымные брикеты при сжигании выделяют меньше дыма и вредных веществ по сравнению с традиционным углем.
- Экономическая выгода: производство брикетов может стать источником дохода для предприятий и снизить затраты на отопление для населения.
- Повышенная теплотворная способность: брикеты, как правило, имеют более высокую теплотворную способность по сравнению с углем, что означает большую эффективность при сжигании.
- Удобство использования: брикеты обычно имеют удобную форму и размер, что облегчает их хранение и использование.

Факторы, влияющие на развитие производства брикетов в КР:

- Наличие сырья: КР обладает значительными запасами угля, что обеспечивает сырьевую базу для производства брикетов.
- Развитие технологии: Необходимо обеспечить доступ к современным технологиям брикетирования и сушки брикетов.
- Инвестиции: Развитие производства требует инвестиций в оборудование и инфраструктуру.
- Поддержка государства: государственная поддержка в виде налоговых льгот, субсидий и других мер может стимулировать развитие отрасли.
- Рынок сбыта: необходимо обеспечить спрос на брикеты, в том числе путем информирования населения о преимуществах использования экологичного топлива.

Производство бездымных угольных брикетов в Кыргызской Республике имеет хорошие перспективы. Реализация этого проекта может способствовать улучшению экологической обстановки, увеличению эффективности использования ресурсов и развитию экономики.

Для производства брикетов необходимо использовать бурый уголь Каркечинского месторождения, участок Ак-Улак. Брикетуемость хорошая.

### Производство бездымных брикетов из местного угля в КР

Приводимое здесь в качестве примера, имеет произвольно выбранную нами производительность 1000 метрических тонн в день готовых брикетов. Мы остановились на этом масштабе производственной мощности исключительно из удобства дальнейших расчетов. Реальный масштаб будет определяться требованиями рынка и условиями поставок угля.

Блок-схема, демонстрирующая основные функции оборудования и примерный баланс материалов, представлена на рис.4.

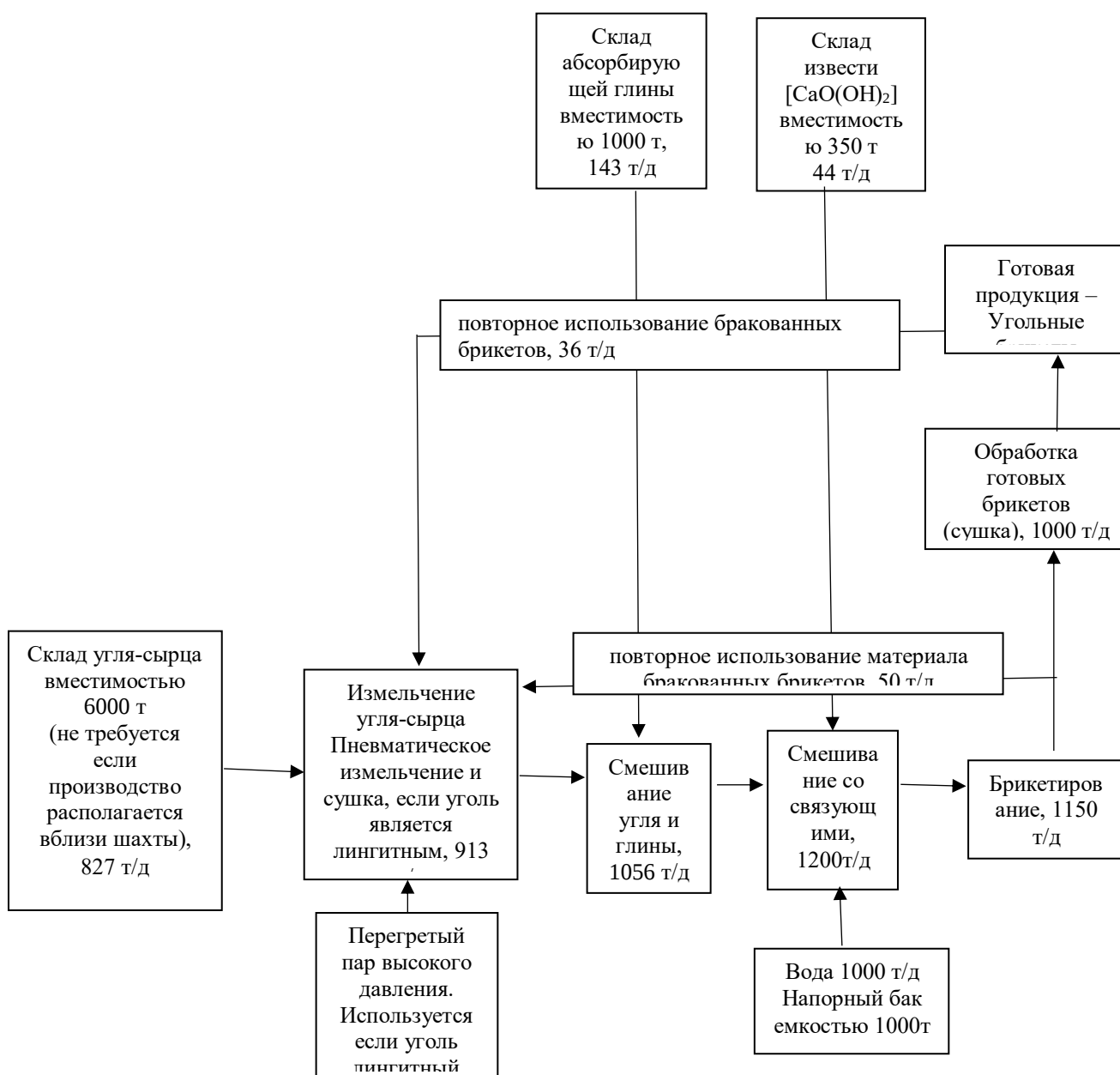


Рис.4. Организация производственного процесса

Технологические элементы, представленные на рисунке 4 и связанные с сушкой лигнитных углей, могут относиться и к кыргызским бурым углям, поэтому к указанной проблеме следует относиться с должным вниманием.

В таблице 1. содержится примерная оценка размера капитала, необходимого для реализации сооружения и ввода в эксплуатацию, представленного на рис.4 коммерческого предприятия производительностью 1000 тонн брикетов в день.

Таблица 1.

#### Оборудование для производства брикетов

| Наименование               | Количество шт. | производительность | мощность | Цена, сом        |
|----------------------------|----------------|--------------------|----------|------------------|
| Валковый пресс YQ 500      | 1              | 4-6 т /ч           | 0,75 кВт | 19277            |
| Конвейерная сушилка FN 500 | 1              | 4-5 т/ч            | 13 кВт   | 52619            |
| Дробилка GX-600            | 1              | 4-9 т/ч            | 5,5кВт   | 7459             |
| Шнековый смеситель НМ- 500 | 1              | 5 т/ч              | 1 кВт    | 6965             |
| Бункер загрузки сырья 400  | 1              | -                  | 1,8 кВт  | 3225             |
| Дозатор связующего 400     | 1              | -                  | 2,3 кВт  | 3202             |
| Конвейерные транспортеры   | 37 метров      | -                  | 1,2      | 4489             |
| Упаковочная машина GCRK    | 1              |                    |          | 15224            |
| <b>Итого:</b>              |                |                    |          | <b>7 688 059</b> |

Для производства брикетов необходимы вышеперечисленные в таблице 1. оборудования, стоимостью в 7688059 сом, далее необходимо рассчитать сырье для запуска производства, расход сырья рассчитаем на 1000 тонн брикетов. В таблице 2. приведены данные расхода сырья на 1000 тонн брикетов.

Таблица 2.

#### Расходы на сырье (1000т брикетов)

| Виды материалов | Количество тонн | цена            | Стоимость, сом    |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Глина           | 147 т/д         | 3500с за т      | 514500            |
| Уголь сырец     | 827 т/д         | 4200 за т       | 3473400           |
| Известь         | 44т/д           | 12с за кг       | 528000            |
| Вода            | 1000т/д         | 9,15 с за 1 куб | 9,15              |
| <b>Итого:</b>   | <b>х</b>        | <b>х</b>        | <b>4515909,15</b> |

Как видно из таблицы 2., на производство 1000 тонн брикетов расходы на сырье составят - 4515909,15 сом.

Далее в таблице 3. приводится Штатное расписание и заработная плата на фабрике, включая налогообложение на рабочую силу.

Таблица 3.

**Штатное расписание и заработная плата на фабрике (тыс.сом)**

|       | Должность                         | количество | Оклад  | Оклад за 1 месяц | Примечание    |
|-------|-----------------------------------|------------|--------|------------------|---------------|
| 1 год | Главный управляющий               | 1          | 30,0   | 30,0             |               |
|       | Главный инженер                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Начальник ОТК                     | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Коммерческий директор             | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Администратор                     | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Зам.гл.инженера                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Чертежник проектор                | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Мастер смены                      | 1          | 15,0   | 15,0             |               |
|       | Оператор смены                    |            |        |                  |               |
|       | По лигнитным углям                | 4          | 15,0   | 60,0             | 9 мес. в году |
|       | По битумным углям                 | 4          | 11,250 | 45,0             |               |
|       | Отдел кадров                      | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Бухгалтерия                       | 1          | 12,0   | 11,250           |               |
|       | Охрана                            | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | Отдел снабжения                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       |                                   | 8          | 10,0   | 80,0             |               |
|       |                                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | <b>Итого:</b>                     |            |        | <b>497,0</b>     |               |
| 2 год | Главный управляющий               | 1          | 30,0   | 30,0             |               |
|       | Главный инженер                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Начальник ОТК                     | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Коммерческий директор             | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Администратор                     | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Зам.гл.инженера                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Чертежник проектор                | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Мастер смены                      | 1          | 15,0   | 15,0             |               |
|       | Оператор смены                    | 1          | 15,0   | 15,0             |               |
|       | Отдел кадров                      | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Бухгалтерия                       | 1          | 12,0   | 12,0             |               |
|       | Охрана                            | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | Отдел снабжения                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       |                                   | 8          | 10,0   | 80,0             |               |
|       |                                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | <b>Итого:</b>                     |            |        | <b>407</b>       |               |
| 3 год | Главный управляющий               | 1          | 30,0   | 30,0             |               |
|       | Главный инженер                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Начальник ОТК                     | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Коммерческий директор             | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Агент по продажам                 | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Администратор                     | 2          | 20,0   | 40,0             |               |
|       | Зам.гл.инженера                   | 1          | 25,0   | 25,0             |               |
|       | Чертежник проектор                | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Мастер ремонт участка             | 1          | 15,0   | 15,0             |               |
|       | Рабочие ремонтники                | 1          | 15,0   | 15,0             |               |
|       | Кладовщики                        | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Мастер смены                      | 5          | 15,0   | 75,0             |               |
|       | Оператор смены по лигнитным углям | 2          | 10,0   | 20,0             |               |
|       | По битумным углям                 | 4          | 15,0   | 60,0             |               |
|       | Отдел кадров                      | 1          | 20,0   | 20,0             |               |
|       | Бухгалтерия                       | 1          | 12,0   | 12,0             |               |
|       | Охрана                            | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | Отдел снабжения                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       |                                   | 8          | 10,0   | 80,0             |               |
|       |                                   | 2          | 15,0   | 30,0             |               |
|       | <b>Итого</b>                      |            |        | <b>622</b>       |               |

Согласно таблице 3., на первый год функционирования производства брикетов из угля ФОТ составит 497000 сом в месяц, второй год – 407000 сом в месяц, третий год 622000 сом в месяц. Увеличение ФОТ на третий год объясняется тем, что в штат работников добавлены мастера и работники по ремонту оборудования.

Мы снова обращаем внимание на то, что при оценке стоимости реализации проекта и вопросов штатного расписания следует руководствоваться настоящими, местными условиями в стране. В соответствии с этими условиями должны пересматриваться все приводимые в рисунках и таблицах данные.

Протяженность периода сооружения и ввода предприятия 21 месяц должна быть уточнена с учетом графика поставок оборудования и материалов, а также существующей практики промышленного строительства в Республике Кыргызстан.

**Организация предприятия.** В идеальном случае дело должно быть организовано так, чтобы руководство шахты или рудника в Кыргызстане была в равной степени заинтересовано как в добыче мелкого угля, производстве и реализации крупнокусового угля, так и в добыче мелкого угля, производстве и реализации бездымных топливных брикетов. в этом случае цена на штыб, передаваемый брикетировочному предприятию, будет внутренним вопросом, решаемым между шахтой и фабрикой, а руководство будет прежде всего заинтересовано в поступлении доходов от продажи, как кускового угля, так и брикетов. При наличии подобной интеграции добычи угля с производством брикетов появится возможность пересмотра штатного расписания, поскольку с практической точки зрения станет возможно и целесообразно ликвидировать многие штатные позиции.

Например шахтная и фабричные службы технического обслуживания и ремонта могут быть объединены и удовлетворять нужды обоих предприятий. то же касается и таких административных служб, как отдел кадров, бухгалтерия, охрана предприятия, материально-техническое снабжение. Результатом станет существенное сокращение производственных затрат.

### **Выводы и практические рекомендации**

Угледобыча в Кыргызстане имеет решающее значение для обеспечения энергетической и экономической безопасности страны. Это важный источник энергии, необходимый для функционирования теплоэнергетических станций, а также значимый элемент в экономике, создающий рабочие места и обеспечивающий налоговые поступления. Однако, для устойчивого развития угольной отрасли необходимо учитывать экологические и социальные риски, что требует внедрения новых технологий и комплексного подхода к управлению отраслью.

Историческое развитие угледобывающей промышленности Кыргызстана показывает, что уголь всегда играл ключевую роль в энергетической и экономической безопасности страны. В советский период отрасль активно развивалась, но после обретения независимости угольная промышленность столкнулась с рядом вызовов, которые, в свою очередь, требуют реформ и модернизации для обеспечения устойчивого развития в будущем.

Управленческие проблемы в угледобывающей промышленности Кыргызстана, такие как коррупция, отсутствие координации между государственными и частными структурами, а также низкая квалификация кадров, существенно ограничивают возможности для устойчивого развития и модернизации отрасли. Для решения этих проблем необходимо укрепление государственной политики в сфере управления угольными ресурсами, улучшение взаимодействия между государственными органами и частными компаниями, а также создание условий для повышения квалификации кадров и привлечения квалифицированных специалистов.

Совершенствование управления угледобывающей промышленностью Кыргызстана требует комплексного подхода, включающего улучшение законодательной и институциональной базы, внедрение экологически безопасных технологий, улучшение условий труда, модернизацию инфраструктуры и привлечение инвестиций. Все эти меры помогут не только повысить эффективность угледобывающей отрасли, но и обеспечить ее устойчивое развитие, способствуя экономическому росту и улучшению качества жизни населения.

Модернизация управленческих структур угольной отрасли Кыргызстана требует комплексного подхода, включающего как реформы в государственной сфере, так и активное привлечение частных инвестиций через стимулирование частно-государственного партнерства. Эти меры помогут улучшить эффективность угледобычи, повысить конкурентоспособность отрасли на международной арене и создать благоприятные условия для устойчивого развития экономики и социальной сферы в угледобывающих регионах.

Применение инновационных и экологически безопасных технологий является необходимым шагом для модернизации угледобывающей промышленности Кыргызстана, что приведет к улучшению экологической ситуации, повышению эффективности и безопасности добычи угля. Внедрение экологически чистых технологий, развитие программ рекультивации земель, а также применение современных технологий управления угольными запасами и производственными процессами, в сочетании с государственной поддержкой, могут существенно изменить картину угледобычи в стране и обеспечить устойчивое развитие отрасли на долгосрочную перспективу.

Социальные и кадровые стратегии являются важной частью развития угледобывающей отрасли Кыргызстана. Повышение квалификации работников, улучшение условий труда, создание социальных программ для угледобывающих районов и вовлечение местных сообществ в процесс принятия решений помогут улучшить не только экономическое, но и социальное положение в регионах, где ведется угледобыча. В результате, такие инициативы приведут к более эффективному, безопасному и устойчивому развитию угольной промышленности.

Для сохранения экологической безопасности при потреблении угля населением, а также предприятиями КР, рекомендуется использование брикетированного угля, особенно для отопления в зимний период.

В данной исследовательской работе сделаны расчеты для создания фабрики по производству брикетированного угля.

Также рекомендуем включить в государственную программу финансовую помощь населению для покупки специальных печей для брикетированного угля.

Перспективы производства бездымных угольных брикетов в Кыргызской Республике в целом благоприятные, учитывая наличие ресурсов угля и растущий спрос на экологичное топливо. Переработка угля в брикеты позволяет получить более эффективный и чистый вид топлива, что может снизить вредные выбросы в атмосферу и улучшить качество воздуха.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Угледобывающая отрасль Кыргызстана – состояние и перспективы. Вестник КРСУ 2 декабря 2008г. Материалы международной научно-практической конференции «Совершенствование организации учетно-аналитической деятельности на предприятии». 0,5 печ л
2. Учет затрат и калькулирование себестоимости в малых угледобывающих предприятиях. Вестник КЭУ 2009 г 0,3п л
3. Угледобывающая отрасль-как одно из потенциальных сфер роста экономики Кыргызстана, Сборник материалов Международной научно-практической конференции РГТЭУ 11-17 сентября 2011 0,5п.л
4. Особенности Угледобычи и ее отражение в учете. Сборник материалов Международной научно-практической конференции РГТЭУ 11-17 сентября 20011. 0,5 пл.
5. Современное состояние и перспективы развития угледобывающей отрасли в КР. Материалы Международной научно-практической конференция «Актуальные проблемы экономического и инновационного развития в КР». Вестник КЭУ, 16 – 17 октября 2008 г, 0,5 пл
6. Месторождение «Кара-Кече» проблемы и перспективы угледобывающих предприятий. Вестник КЭУ №2(29) 2014 53стр. В соавторстве с Алкадыровой Ч.М. 268-269стр. 0,5п.л.
7. Корпоративная социальная ответственность компаний горнодобывающего сектора Кыргызстана. Вестник КЭУ №2(29) 2014 53стр. В соавторстве с Алкадыровой Ч.М. стр. 53-55 0,5п.л.
8. Угледобывающие предприятия месторождения «Кара Кече»: проблемы и перспективы. «Реформа» международный научно-экономический журнал. №1(65)2015. 0,7п.л.
9. Проблемы разработки стандартов аудита на предприятиях угольной отрасли Кыргызстана. Электронный научно-практический журнал «Учет и контроль»5-2017 WWW/accounting-control.ru 8стр/
10. Организация учета денежных и прочих активов предприятий угольной отрасли. Материалы XVI Международной конференции «МОЛОДЕЖЬ И НАУКА» на тему «Общенациональная патриотическая идея, как основа развития казахстанского общества. Вестник ААЭС 2017г.

## РЕЗЮМЕ

**Кабирова Э.С.нын «Кыргыз Республикасынын отун-энергетикалык комплексинде көмүр өнөр жайын башкарууну уюштуруунун өзгөчөлүктөрү жана энергетикалык коопсуздукту камсыз кылуу»» деген темадагы диссертациясы PhD философия доктору илимий даражасын алуу үчүн**

**Негизги сөздөр:** көмүр, көмүр казып алуу, көмүр казуучу компаниялар, көмүрдү брикеттөө, көмүр өнөр жайы, отун-энергетикалык комплекс, энергетикалык коопсуздук.

**Изилдөөнүн объектиси** болуп Кыргыз Республикасынын көмүр казып алуу тармагындагы институционалдык өзгөрүүлөрдүн таасири астында калыптанган жана өнүгүп жаткан тармактык экономикалык системалар саналат.

**Изилдөөнүн предмети** отун-энергетикалык комплексте көмүр казуу өнөр жайын башкаруу жана энергетикалык коопсуздукту камсыз кылуу болуп саналат.

**Изилдөөнүн максаты жана негизги милдеттери**

Изилдөөнүн максаты — көмүр тармагын башкаруунун теориялык аспектилерин жана энергетикалык коопсуздукту камсыздоонун негиздерин изилдөө, Кыргызстандагы көмүр тармагынын учурдагы абалын терең талдоо жана башкарууну өркүндөтүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн негизги милдеттери:

- Көмүр казып алуу тармагын башкаруунун теориялык негиздерин жана энергетикалык коопсуздукту камсыздоонун жолдорун изилдөө;
- Кыргыз Республикасындагы көмүр тармагын башкаруунун абалын жана энергетикалык коопсуздукту талдоо;
- Кыргызстандагы көмүр өнөр жайындагы башкаруу көйгөйлөрүн аныктоо;
- Көмүр тармагын өнүктүрүүнүн негизги багыттары боюнча сунуштарды иштеп чыгуу;
- Көмүр тармагын башкарууну өркүндөтүүнүн жана энергетикалык коопсуздукту камсыздоонун жолдорун көрсөтүү.

**Изилдөө ыкмалары:** илимий абстракция, монографиялык ыкма, эксперттик баалоо, логикалык, салыштырма-талдоо ыкмасы, статистикалык-экономикалык, түзүмдүк-функционалдык, экономикалык-математикалык жана графикалык ыкмалар.

**Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңылыгы** көмүр казып алуу тармагынын рыноктук экономикалык мамилелердеги орду, маңызы жана мыйзам ченемдүүлүктөрүн ачып берүүдө турат.

**Илимий жаңылыкка ээ болгон негизги жыйынтыктар:**

- Көмүр казып алуу тармагын башкаруу жана энергетикалык коопсуздукту камсыздоо боюнча анализ жүргүзүлгөн;
- Кыргызстандагы көмүр өнөр жайындагы башкаруу көйгөйлөрү аныкталган;
- Тармакты өнүктүрүү боюнча сунуштар иштелип чыккан;
- Көмүрдү кайра иштетүүнүн келечеги, атап айтканда, түтүнсүз көмүр брикеттерин өндүрүү сунушталган;
- Башкарууну өркүндөтүү жана энергетикалык коопсуздукту камсыздоонун жолдору көрсөтүлгөн.

**Колдонуу даражасы:** негизги жыйынтыктар эл аралык илимий-практикалык конференцияларда, семинарларда баяндалган, мисалы:

- 2023-жылдын 2-ноябрында К.Дикамбаев атындагы Дипломатиялык академияда өткөн тегерек столдо;

- Кыргыз Республикасынын билим берүүсүнүн отличниги, экономика илимдеринин кандидаты, профессор Абдыкаиров Т.А.га арналган эл аралык конференцияда;
- 2024-жылдын 20-сентябрында Кара-Кыргыз автономиясынын түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгына арналган эл аралык илимий-практикалык конференцияда жана РАНХиГС академиясынын профессору И.Б. Сергеев менен биргелешкен онлайн баяндамада.

**Теориялык жана практикалык мааниси:**

- Көмүр тармагын башкаруу энергетикалык коопсуздук маселелери менен бирге экономикалык жана экологиялык аспектилерде каралган;
- «Кыргызкомур» мамлекеттик ишканасынын башкаруусун жакшыртуу боюнча сунуштар берилген;
- Ички боз көмүрдөн түтүнсүз брикет өндүрүү долбоорлорун мамлекеттик колдоо сунушталган;
- Экологиялык жактан коопсуз кайра иштетүү ыкмалары жана брикет өндүрүүнүн эсептөөлөрү берилген.

**Диссертацияны коргоого коюлган негизги жоболор:**

- Өнүккөн өнөр жай өлкөлөрүндө көмүр негизги энергия булагы болуп саналат, демек, Кыргызстандын көмүр ресурстары өнөр жай тармагын өнүктүрүүгө чоң мүмкүнчүлүк берет;
- Көмүр запастары экспортко, анын ичинде түтүнсүз брикет түрүндө сатууга мүмкүндүк берет;
- Брикеттөө боюнча жүргүзүлгөн эсептөөлөр өлкөнүн экономикасын өнүктүрүүгө жана экологияны сактоого оң таасир тийгизет;
- Жергиликтүү көмүрдү түтүнсүз брикет өндүрүүдө колдонуу – жумушчу орун түзүү жана калк үчүн жеткиликтүү жылытуу каражатын камсыз кылат.

**Колдонуу тармагы:** Изилдөө жыйынтыктары Кыргыз Республикасынын Энергетика министрлигинде, «Кыргызкомур» мамлекеттик ишканасында, көмүр казуучу ишканаларда, жеке ишкерлерде, ошондой эле жогорку окуу жайлардын окутуучулары, аспиранттары, магистранттары жана студенттери тарабынан колдонулушу мүмкүн.

**РЕЗЮМЕ**

**диссертации Кабировой Э.С. на тему: «Особенности организации управления угольной отрасли в топливно-энергетического комплекса и обеспечение энергетической безопасности в КР»  
на соискание учёной степени доктора философии PhD**

**Ключевые слова:** уголь, угледобыча, угледобывающие компании, брикетирование угля, угольная промышленность, угольная отрасль, топливно-энергетический комплекс, энергетическая безопасность.

**Объектом исследования** являются отраслевые экономические системы, сформировавшиеся и развивающиеся под воздействием институциональных преобразований в угледобывающей промышленности КР.

**Предметом исследования** является управление угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности.

**Цель и основные задачи исследования диссертации**

Цель исследования – изучение теоретических аспектов управления угольной промышленностью и обеспечения энергетической безопасности, проведение обширного анализа текущего положения угольной промышленности КР и предложение рекомендации по совершенствованию их управления.

Задачи исследования:

1. Исследование теоретических основ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности;
2. Анализ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности КР;
3. Определение управленческих проблем в угледобывающей промышленности Кыргызстана;
4. Разработка рекомендации по основным направлениям развития угольной промышленности КР;
5. Пути совершенствования управления угледобывающей промышленностью Кыргызстана и обеспечения энергетической безопасности страны.

**Методы исследования:** научной абстракции, монографический, экспертные оценки, логический, сравнительно-сопоставительный анализ, статистико-экономический, структурно-функциональный, экономико-математические, графический.

**Полученные результаты и их новизна:** заключается в раскрытии закономерного положения, сущности и роли угледобывающей промышленности в системе рыночных экономических отношений.

В ходе диссертационного исследования получены и выносятся на защиту следующие результаты, имеющие элементы научной новизны:

- сделан анализ управления угледобывающей промышленностью в топливно-энергетическом комплексе и обеспечение энергетической безопасности КР;
- определены управленческие проблем в угледобывающей промышленности Кыргызстана;
- разработаны рекомендации по основным направлениям развития угольной промышленности КР;
- предложены перспективы переработка угля: производство бездымных брикетов в КР;
- определены пути совершенствования управления угледобывающей промышленностью Кыргызстана и обеспечения энергетической безопасности страны.

**Степень использования:** Основные результаты диссертационного исследования, выводы и предложения докладывались на различных международных научно-практических конференциях и семинарах, таких как:

Круглый стол на тему: «Основные перспективные направления развития экономики Кыргызстана на современном этапе» 2 ноября 2023 г в Дипломатической Академии имени К.Дикамбаева, доклад на тему «Управление угледобывающей промышленности в КР,

Международная научно-практическая конференция, посвящённая отличнику образования КР, кандидату экономических наук, профессору Абдыкаирову Т.А. на тему «Основные направления устойчивого развития экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях», доклад на тему «Управления угледобывающей промышленности в Кыргызстане, в контексте парадигмы зеленой экономики».

Международная научно-практическая конференция «Государство, экономика и право: взаимодействие и соотношение», посвященная 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной области и 75-летию юбилею доктора экономических наук, профессора Т. К. Камчыбекова (20 сентября 2024 года) совместный доклад с научным руководителем д.э.н., профессором кафедры менеджмента Российской академии

народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС) Санкт-Петербург (онлайн) И.Б. Сергеевым на тему: «Проблема учёта немонетизируемых эффектов при оценке инвестиционных проектов в КР».

**Теоретическая и практическая значимость полученных результатов.**

- Управление угледобывающей промышленностью рассмотрены в контексте обеспечения энергетической безопасности, с экономической и экологической точки зрения;
- Предложены пути улучшения управления угледобывающими компаниями ГП «Кыргызкомур»;
- Рассмотрены предложения государственной поддержки в реализации проектов по производству бездымных брикетов из отечественного бурого угля;
- Предложены варианты экологического использования переработки угля, сделаны расчеты производства бездымных брикетов из бурого угля.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

- В экономически развитых промышленных странах потребление угля производственными предприятиями является доминирующим. В связи с этим, потенциал угля, который имеется в Кыргызстане мог бы оказать положительное влияние на развитие промышленного сектора КР.
- Запасы угля в Кыргызстане позволяют в будущем экспортировать его, в том числе в виде бездымных брикетов;
- Сделанные нами расчеты по брикетированию угля показывают экономический эффект в развитии экономики страны и сохранении экологии страны;
- Использование местного угля для производства бездымных брикетов принесет и социальный эффект: создание рабочих мест, доступное отопление для внутреннего потребителя.

Область применения: результаты исследования могут использоваться в работе Министерства энергетики КР, ГП «Кыргызкомур», угледобывающие компании и частные предприниматели, а также в вузах КР преподавателями, аспирантами, магистрантами и студентами.

**SUMMARY**

---

of the dissertation by E.S. Kabirova on the topic:

***"Peculiarities of the Organization of Management in the Coal Industry within the Fuel and Energy Complex and Ensuring Energy Security in the Kyrgyz Republic"***

---

for the degree of Doctor of Philosophy (PhD)

**Keywords:**

coal, coal mining, coal mining companies, coal briquetting, coal industry, fuel and energy complex, energy security.

**Object and Subject of Research**

The object of the research is the sectoral economic systems formed and evolving under the influence of institutional transformations in the coal mining industry of the Kyrgyz Republic. The subject of the research is the management of the coal mining industry within the fuel and energy complex and the ensuring of national energy security.

**Purpose and Main Objectives of the Research**

The purpose of the research is to study the theoretical aspects of managing the coal industry and ensuring energy security, to conduct a comprehensive analysis of the current state of the

coal industry in the Kyrgyz Republic, and to propose recommendations for improving its management.

### **Research Objectives:**

- To explore theoretical foundations of coal industry management within the fuel and energy complex and ensuring energy security;
- To analyze coal industry management in the fuel and energy complex and the state of energy security in the Kyrgyz Republic;
- To identify management issues in Kyrgyzstan's coal industry;
- To develop recommendations for the main directions of development of the coal industry in the Kyrgyz Republic;
- To determine ways to improve management of the coal mining industry and to ensure the country's energy security.

### **Research Methods**

The study employed methods such as scientific abstraction, monographic method, expert assessments, logical analysis, comparative analysis, statistical-economic methods, structural-functional analysis, econometric methods, and graphical representation.

### **Results and Scientific Novelty**

The novelty lies in revealing the regular patterns, essence, and role of the coal mining industry within a market economic framework.

The main scientific results obtained and submitted for defense include:

- Analysis of coal industry management within the fuel and energy complex and its role in ensuring energy security in the Kyrgyz Republic;
- Identification of key management issues in Kyrgyzstan's coal industry;
- Development of recommendations for the strategic development of the coal sector in the country;
- Proposals for coal processing, particularly the production of smokeless coal briquettes;
- Identification of methods to improve coal mining management and enhance national energy security.

### **Degree of Implementation**

The main findings, conclusions, and proposals from the dissertation have been presented at various international scientific and practical conferences and seminars, including:

- Round table on “Key Prospects for the Development of Kyrgyzstan's Economy in the Modern Stage,” November 2, 2023, at the K. Dikambaev Diplomatic Academy — presentation: “Management of the Coal Mining Industry in the Kyrgyz Republic”;
- International Scientific-Practical Conference dedicated to T.A. Abdykairov, PhD in Economics, Professor and Honored Educator of the Kyrgyz Republic — presentation: “Coal Industry Management in the Context of the Green Economy Paradigm”;
- International Conference “State, Economy, and Law: Interaction and Interrelation” dedicated to the 100th anniversary of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region and the 75th anniversary of Professor T.K. Kamchybekov — joint presentation (online) with academic advisor Prof. I.B. Sergeev (RANEPA, St. Petersburg): “The Challenge of Accounting for Non-Monetized Effects in Evaluating Investment Projects in the Kyrgyz Republic.”

### **Theoretical and Practical Significance**

- Coal industry management is examined in the context of ensuring energy security from both economic and environmental perspectives;
- Suggestions are made to improve management practices within the state enterprise “Kyrgyzkomur”;

- Proposals are presented for government support in implementing smokeless briquette production projects using local lignite;
- Options for environmentally friendly coal processing are considered, along with calculations for smokeless briquette production from lignite.

#### **Key Provisions Submitted for Defense**

- In industrially developed countries, coal consumption by manufacturing enterprises is dominant. In this context, the coal potential of Kyrgyzstan could positively impact the country's industrial development;
- Kyrgyzstan's coal reserves provide opportunities for future exports, including smokeless briquette products;
- Economic calculations for coal briquetting demonstrate the economic benefits for national development and ecological preservation;
- The use of local coal for producing smokeless briquettes will also generate social benefits, such as job creation and affordable heating for domestic consumers.

#### **Application of the Results**

The research results can be applied in the work of the Ministry of Energy of the Kyrgyz Republic, the state enterprise "Kyrgyzkomur," coal mining companies, and private entrepreneurs. They can also be used in higher education institutions of the Kyrgyz Republic by professors, postgraduates, master's students, and undergraduate students.