

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра экономической теории и национальной экономики

**Реализация проектов ГЧП в атомной энергетике
(на примере АО «Концерн Росэнергоатом»)**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студенки 3 курса

направление подготовки 38.04.01 «Экономика»

профиль «Управление проектами государственно-частного партнерства»

Экономического факультета

Колмыковой Натальи Павловны

Научный руководитель

Д.эк.наук., профессор _____

Митяева Н.В

Зав. кафедрой

к.э.н., доцент _____

Огурцова Е.В.

Саратов 2025

Введение. В условиях стремительных изменений на мировом энергетическом рынке атомная энергетика становится важнейшим направлением для обеспечения энергетической безопасности стран. Реализация проектов государственно-частного партнерства в этой сфере позволяет оптимизировать процессы финансирования и внедрения инновационных технологий, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности и устойчивости атомной энергетике.

Актуальность данной работы обусловлена несколькими ключевыми факторами:

во-первых, атомная энергетика требует значительных финансовых ресурсов для инвестиций в строительство новых объектов, модернизацию существующих и обеспечение безопасности. При ограниченности бюджетных средств ГЧП позволяет привлекать частные инвестиции, что способствует более эффективному финансированию проектов;

во-вторых, ГЧП способствует внедрению инновационных технологий и управленческих практик. Частный сектор часто обладает более гибкими механизмами реализации проектов, что может привести к сокращению сроков строительства и улучшению качества выполнения работ;

в-третьих, эффективное взаимодействие между государством и частными компаниями помогает повысить уровень безопасности атомной энергетике. Разработка совместных стандартов и подходов позволит лучше учитывать интересы как государства, так и частного сектора, что будет способствовать увеличению доверия к атомной энергетике.

На сегодняшний день вопросы, связанные с изучением использования механизмов ГЧП, исследовались многими учёными. Так, разработкой понимания данной категорией занимались: Вилисов М.В., Варнавский В.Г., Клименко А.В., Королева А.В., Игнотюк Н.А., Шилепницкий П.И., и др. В результате их деятельности в научной литературе сформировано огромное количество различных трактовок термина «Государственно-частное партнерство», что говорит о его многоаспектности.

В связи со сложностью восприятия структуры ГЧП и окончательного определения его моделей, разработкой разных критериев занимались такие ученые, как Боркова Е.А., Довтаев А.Ш., Полищученко В.А, Трунин В.И., и др.

Цель выпускной квалификационной работы – исследование процессов реализации проектов ГЧП в атомной энергетике на примере АО «Концерн Росэнергоатом» и выработка рекомендаций по их совершенствованию.

Достижение указанной цели осуществляется путем решения следующих основных задач:

- проанализировать понятие и природу государственно-частного партнерства;
- исследовать различные формы, механизмы и модели государственно-частного партнерства, включая новейшие подходы и практики;
- оценить роль АО «Концерн Росэнергоатом» в реализации национальных проектов в целях стратегического развития экономики;
- описать передовые проекты в области государственно-частного партнерства с участием АО «Концерн Росэнергоатом», что позволит выявить успешные практики и предложить их тиражирование;
- выявить текущие проблемы и перспективы развития государственно-частного партнерства в атомной энергетике на примере АО «Концерн Росэнергоатом», что имеет важное значение для формирования эффективной государственной политики в данной области.

Объектом исследования является АО «Концерн Росэнергоатом».

Предметом исследования являются проекты государственно-частного партнёрства в атомной энергетике.

В процессе написания выпускной квалификационной работы были использованы такие общенаучные и специальные методы исследования, как синтез, описание, сравнение, аналогия, формализация, классификация, PEST-анализ, SWOT-анализ.

Теоретической и методологической основой выпускной квалификационной работы послужили научные труды и прикладные работы отечественных и

зарубежных исследователей и специалистов в области государственно-частного партнерства.

Исследование опирается на широкий спектр актуальных источников, включая: официальные статистические данные, выводы исследовательских институтов и рейтинговых агентств, аналитические материалы деловых и научных изданий, документы независимых аналитических организаций,

Значимый вклад в исследование вносят законодательные и нормативно-правовые акты в сфере ГЧП, регулирующие предпринимательскую, инновационную и научно-техническую деятельность, например, Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации», Федеральный закон от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Эти материалы создают прочную основу для анализа и интерпретации данных.

Научная новизна исследования выражается в следующих положениях:

- проведен анализ современных подходов (инновационное партнерство, гибкие модели финансирования, долгосрочные контракты) к государственно-частному партнерству в атомной энергетике, с особым вниманием к практике АО «Концерн Росэнергоатом»;

- выделены специализированные модели ГЧП (модель крупного энергопотребителя, модель «связанного инвестора», модель альянса энергокомпаний, модель регионального альянса и модели: Build – Own – Operate – Transfer (BOOT) и Build – Own – Operate (BOO)) используемые только в рамках реализации проектов в атомной энергетике;

- использование передовых методик оценки, включая финансовое моделирование и анализ чувствительности ГЧП проектов, позволило предсказать изменение ключевых показателей (чистый дисконтированный доход проекта, внутренняя норма доходности, простой срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости и индекс доходности) при изменении

ставки дисконтирования;

– выявление наиболее актуальных проблем применения ГЧП в атомной отрасли (финансовые риски, неопределенность в законодательстве, технологические сложности, экологические аспекты) позволило сформулировать рекомендации по их устранению (разработка механизмов финансовой поддержки, создание стабильного законодательного поля, упрощение технологии внедрения и обязательное соблюдение экологических норм).

Гипотезы выпускной квалификационной работы:

– в условиях ограниченности ресурсов и высокой степени рисков, применение государственно-частного партнерства становится критически важным для стимулирования развития и реализации передовых технологий. Такое сотрудничество позволяет не только минимизировать финансовые затраты, но и создать эффективные механизмы поддержки технологического прогресса, что имеет особое значение в атомной энергетике, где скорость технологических изменений предопределяет конкурентоспособность страны;

– в современном формате государственно-частного партнерства существует широкий спектр форм сотрудничества. Актуальность выбора наиболее подходящей формы, модели и механизма сотрудничества обусловлена спецификой каждого проекта, его масштабом и текущей обстановкой, включая социально-экономические условия и действующее законодательство.

Практическая значимость данного исследования заключается в выработке рекомендаций по совершенствованию реализации проектов ГЧП в АО «Концерн Росэнергоатом».

Исследование представляет особую ценность для государственных органов, отвечающих за мониторинг инновационного развития и управление партнерствами между государственным и частным секторами, а также для частных компаний, ориентированных на прогресс в области инноваций. Полученные результаты могут быть использованы для оптимизации нормативно-правовой базы, регулирующей государственно-частное партнерство, совершенствования механизмов его внедрения и повышения общей эффективности инновационных процессов.

Структура работы обозначена задачами исследования, логикой раскрытия темы. Работа состоит из введения, трёх глав, включающих 9 параграфов, заключения, списка используемой литературы и приложений.

Основное содержание работы. В первой главе «Социально-экономическая сущность ГЧП» дана общая характеристика института ГЧП, а именно: рассмотрены основные подходы к понятию ГЧП, рассмотрены основные принципы, модели ГЧП, теоретические и прикладные подходы к оценке проектов ГЧП.

Анализ теоретических основ ГЧП и его специфических характеристик в контексте атомной энергетики позволяет всесторонне раскрыть сущность данного понятия как с точки зрения различных авторов, так и с учетом действующего законодательства Российской Федерации. Институциональная природа и значимость ГЧП представляют собой ключевые отличия, которые делают его важнейшим элементом эффективного государственного управления в сфере социальной политики, использующей инструменты частного партнерства.

Эта уникальная форма взаимодействия подразумевает стратегическое и оперативное сотрудничество между государственными и частными субъектами, что нацелено на стимулирование социально-экономического роста и достижение гармоничного и справедливого развития регионов.

В ходе исследования была проведена классификация моделей сотрудничества, таких как: модель крупного энергопотребителя, модель «связанного инвестора», модель альянса энергокомпаний, модель регионального альянса, BOOT (Build-Operate-Transfer), BOO (Build-Own-Operate) и проведены конкретные примеры их реализации из отечественной и зарубежной практики.

На основе анализа данных моделей можно отметить, что формы смешанного финансирования, в том числе через государственно-частные партнерства, представляют множество опций. Каждое конкретное сооружение АЭС требует индивидуального подхода к разработке финансово-организационной модели. Эта адаптивность делает модели смешанного финансирования наиболее актуальными и востребованными на современном этапе развития глобального

рынка атомной энергетики, позволяя странам эффективно справляться с возникающими вызовами.

Также в ходе исследования были проанализированы теоретические и прикладные подходы к оценке проектов ГЧП.

Оценка эффективности проектов государственно-частного партнёрства – это процесс анализа и измерения результатов и воздействий, которые данный проект приносит для всех заинтересованных сторон. Оценка включает в себя определение целей и задач проекта, анализ рынка, оценку рисков, финансовую оценку и оценку эффективности и результативности проекта. Стоит отметить, что оценка эффективности и результативности проекта – это обязательная процедура, которая позволяет определить его вклад в достижение поставленных целей. Она включает в себя оценку таких показателей, как чистая приведенная стоимость проекта (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс рентабельности (PI), дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Во второй главе представлена краткая характеристика АО «Концерн Росэнергоатом» как ключевого субъекта в области атомной энергетики. В данной главе также проанализировано участие предприятия в национальных проектах в качестве активного участника механизмов государственно-частного партнерства. Кроме того, проведена оценка реализации проектов ГЧП в контексте деятельности концерна.

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом») – это один из ключевых игроков на рынке электроэнергии в России, занимающий первое место по общему объему выработки электроэнергии среди крупнейших генерирующих компаний страны и второе место в мире по установленной мощности атомных электростанций. Концерн является единственным оператором атомных станций в России, что подчеркивает его уникальную роль в отечественной энергетике.

Основное направление деятельности Концерна заключается в производстве электрической и тепловой энергии на атомных станциях, а также

в управлении атомными установками, радиационными источниками и пунктами хранения ядерных материалов в соответствии с законодательством Российской Федерации. Концерн значительно влияет на социально-экономическое развитие регионов, где он представлен, и активно занимается охраной окружающей среды как на местном, так и на глобальном уровнях.

АО «Концерн Росэнергоатом» ведет активную инвестиционную деятельность. Финансирование этой деятельности осуществляется за счет собственных средств концерна, средств имущественного вклада Госкорпорации «Росатом», а также, при необходимости, за счет привлеченных кредитных ресурсов.

Инвестиционная программа АО «Концерн Росэнергоатом» охватывает следующие основные направления – рисунок 1.

**Инвестиционная программа
АО «Концерн Росэнергоатом»**

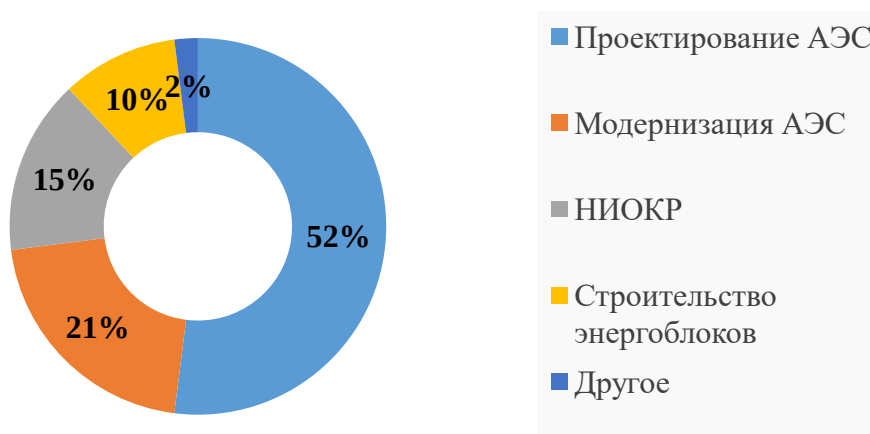


Рисунок 1 – Инвестиционная программа АО «Концерн Росэнергоатом»

Источник: составлено автором

Прогнозная потребность в инвестициях, обозначенная в данной программе, подчеркивает стратегический подход концерна к обеспечению надежности и безопасности атомной энергетики в России на ближайшие годы, особенно в условиях постоянно меняющегося энергетического ландшафта. Рассмотрим прогнозные потребности в инвестициях АО «Концерн

Росэнергоатом» в таблице 1, которая даст представление о приоритетных направлениях и необходимых вложениях в этот ключевой сектор экономики.

Таблица 1 – Прогнозные потребности в инвестициях

	2021	2022	2023	2024
Всего по ИП:	167 687,71	153 343,89	163 714,26	107 556,52
Инвестиционные проекты по продлению эксплуатационного ресурса энергоблоков I и II поколений	12 672,59	15 558,73	4 803,38	4 807,71
Инвестиционные проекты на объектах по обращению с облученным ядерным топливом и радиоактивными отходами	4 697,95	10 539,77	1 378,33	1 309,18
Новое строительство	71 282,39	82 112,31	82 862,14	68 486,19
Национальные проекты	127,11	129,29	-	-
Прочие	25 322,45	25 544,80	20 677,30	19 109,70
Оплата процентов за привлеченные заемные средства и возврат тела кредита	53 585,23	19 458,99	53 993,11	13 843,74

Источник: Официальный сайт АО «Концерн Росэнергоатом». — URL: <https://rosatom.city/> (дата обращения: 28.11.2024).

Таким образом, значительное внимание уделяется различным аспектам инвестиционной деятельности, что способствует эффективной реализации задач национальных проектов на основе государственно-частного партнерства.

АО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» стремиться оказать существенное влияние на развитие потенциала городов при помощи использования национальных проектов на основе ГЧП. Общий объем финансирования АО «Концерн Росэнергоатом» в национальные проекты за 2022-2024 год представлен на рисунке 2.

Общий объем финансирования национальных проектов

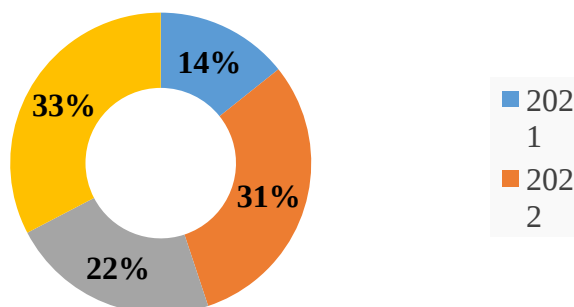


Рисунок 2 – Общий объем финансирования национальных проектов

АО «Концерн Росэнергоатом»

Источник: составлено автором

Одними из первоочередных национальных проектов, в которых участвует АО «Концерн Росэнергоатом», являются проекты «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика». В рамках данных национальных проектов реализуются следующие проекты:

- проект «Умный город», направленный на применение цифровых технологий для улучшения качества городской жизни;
- проект «Цифровой двойник», основная цель которого заключается в ускорении выявления настоящих неисправностей на предприятиях, повышении точности прогнозирования возможных последствий и улучшении качества производимой продукции.

Следующим важным национальным проектом является «Экология». В рамках данного проекта был запущен «Экологический экселератор», идея которого заключается в ускорении внедрения инновационных экологических решений на всей территории России. Этот проект фокусируется не только на технологических разработках, но и на социальном предпринимательстве, популяризации экологически ответственного поведения и развитии зеленой экономики.

Еще одним значительным проектом является «Национальная экономика данных». В рамках этого масштабного проекта концерн играет ключевую роль

в формировании проекта единого оператора связи в Арктике – регионе, чье стратегическое значение для России неуклонно растет.

Также, АО «Концерн Росэнергоатом» реализует два значимых проекта в рамках государственно-частного партнерства. Первым проектом является, строительство атомного ледокола «Лидер». Этот проект направлен на создание мощного ледокола нового поколения, который будет обеспечивать навигацию в северных морях и поддержку арктической транспортировки ресурсов.

Ключевым элементом этого проекта является использование концессионной модели, которая позволяет привлекать частный капитал и распределять риски между государством и частными инвесторами. В данном проекте госзаказчиком выступает ГК «Росатом», а застройщиками являются АО «Концерн Росэнергоатом» и ФГУП «Атомфлот». Схема представлена на рисунке 3.

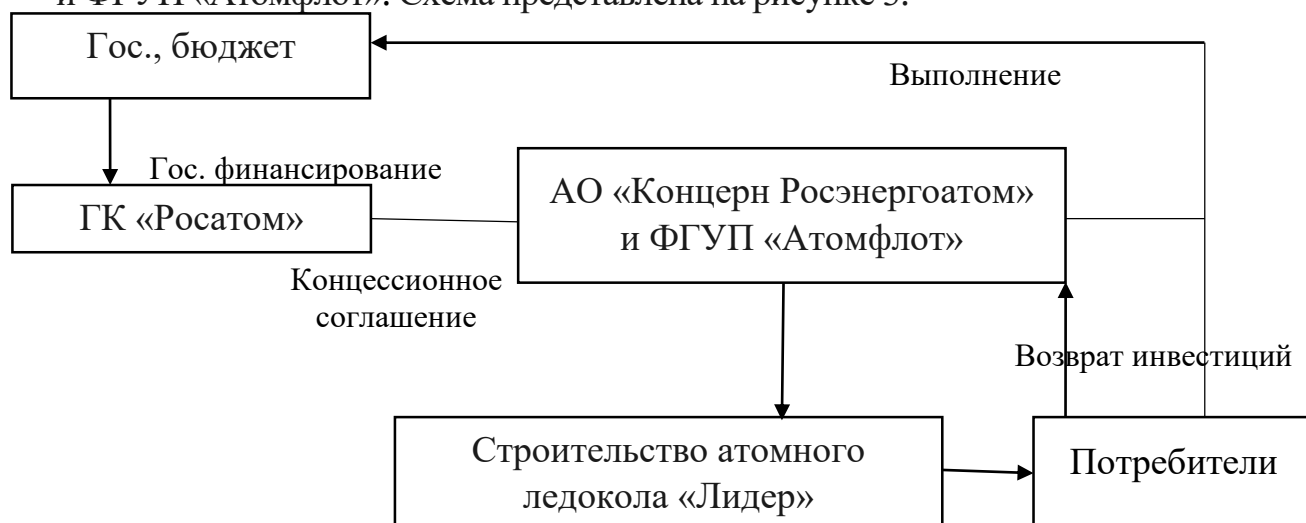


Рисунок 3 – Концессия строительства атомного ледокола «Лидер»

Источник: составлено автором

Вторым проектом является, строительство АЭС «Аккую», расположенной на средиземноморском побережье Турции, в ильче Гюльнар, в иле Мерсин.

Данный проект представляет собой серийное строительство атомной электростанции, основанное на проекте Нововоронежской АЭС-2. Расчетный срок эксплуатации АЭС «Аккую» составляет 60 лет с потенциальной возможностью продления срока на дополнительные 20 лет. Это обстоятельство подразумевает значительное долгосрочное развитие региона, содействуя созданию рабочих мест и обеспечивая доступ к стабильному

источнику экологически чистой электроэнергии для населения и промышленных предприятий Турции на протяжении длительного времени.

В рамках данного проекта АО «Аккую Нуклеар» несет ответственность не только за проектирование и строительство, но и за обслуживание, эксплуатацию и вывод станции из эксплуатации. Данная модель обеспечивает дополнительную уверенность в качестве строительства, поскольку последующая эксплуатация также будет осуществляться специализированной компанией, что выступает гарантией для инвесторов. Российская сторона отвечает за финансирование, проектирование, строительство, и эксплуатацию АЭС, в то время как турецкая сторона гарантирует закупку произведенной электроэнергии. Эта схема позволяет Турции решать проблемы, связанные с недостатком финансирования и нехваткой опыта в эксплуатации подобных объектов. Это свидетельствует о тенденции мирового строительства, которое постепенно переходит от традиционных EPC/EPCM контрактов к более современным BOO – рисунок 4.



Рисунок 4 – Основные участники проекта строительства АЭС «Аккую»

Источник: составлено автором на основании <http://www.akkuyu.com/uchastniki-proekta>

Анализ экономической эффективности проектов строительства атомного ледокола «Лидер» и атомной станции АЭС «Аккуя» подтвердил их прибыльность и положительное влияние на финансовые показатели.

Для проекта атомного ледокола с низкой ставкой дисконтирования 3% и стоимостью 127 миллионов рублей, при условии ежегодной выручки более 10-11 миллионов рублей, проект может рассматриваться как прибыльный: – таблица 2.

Таблица 2 – Значение показателей эффективности

Наименование показателя	Значение
NPV, чистый дисконтированный доход проекта, тыс. руб/г	48 000 000
IRR, внутренняя норма доходности, %	9,9 %
PP, простой срок окупаемости, лет	18
DPP, Дисконтированный срок окупаемости, лет	15
PI, Индекс доходности	1,20

Анализируя проект строительства атомной станции АЭС «Аккуя» при трех ставках дисконтирования (5%, 8% и 10%) можно сделать вывод о том, что чистая приведенная стоимость (NPV) остаётся положительной, что свидетельствует о потенциале проекта для получения прибыли в долгосрочной перспективе.

Простой срок окупаемости менее 10 лет соответствует критериям проектного финансирования, позволяя инвесторам вернуть вложения в разумные сроки. Дисконтированный срок окупаемости также не превышает установленный период, указывая на возможность получения доходов в течение реализации проекта.

Индекс доходности (PI), превышающий нормативные значения, подтверждает целесообразность инвестиций, а внутренняя норма доходности (IRR) 10,24% превышает максимальную ставку дисконтирования, что делает проект привлекательным для инвесторов.

Подробные показатели эффективности представлены в таблицах 3, 4 и 5.

Таблица 3 – Значение показателей эффективности

Наименование показателя	Значение
NPV, чистый дисконтированный доход проекта, долл.	19 001 211 282,38
IRR, внутренняя норма доходности, %	10,24%
PP, простой срок окупаемости, лет	9,57
DPP, Дисконтированный срок окупаемости, лет	13,16
PI, Индекс доходности	1,864

Таблица 4 – Значение показателей эффективности

Наименование показателя	Значение
NPV, чистый дисконтированный доход проекта, долл.	5 919 312 906,91
IRR, внутренняя норма доходности, %	10,24%
PP, простой срок окупаемости, лет	9,57
DPP, Дисконтированный срок окупаемости, лет	18,6
PI, Индекс доходности	1,269

Таблица 5 – Значение показателей эффективности

Наименование показателя	Значение
NPV, чистый дисконтированный доход проекта, долл.	536 027 228,08
IRR, внутренняя норма доходности, %	10,24%
PP, простой срок окупаемости, лет	9,57
DPP, Дисконтированный срок окупаемости, лет	32,76
PI, Индекс доходности	1,024

Таким образом, данные проекты действительно являются привлекательными для развития государственно-частного партнерства. Они подчеркивают свой потенциал для генерации прибыли в долгосрочной перспективе, что делает их интересными для инвесторов. А эффективная финансовая модель и положительные показатели экономической целесообразности создают условия для успешной реализации проектов, что может привести к значительным экономическим выгодам и устойчивому развитию в соответствующих сферах.

В третьей главе освещается проблематика реализации проектов государственно-частного партнерства в АО «Концерн Росэнергоатом» с предложением рекомендаций по их совершенствованию. Основные трудности, с которыми сталкиваются данные проекты, включают финансовые риски, неопределенность в законодательстве, технологические сложности и экологические аспекты.

Финансовые риски представляют собой один из ключевых вызовов, способных негативно повлиять на успех проектов в атомной энергетике. Они могут возникать из-за колебаний экономической ситуации, санкций, валютных изменений, а также смены законодательства и технологий. Эффективное управление этими рисками подразумевает тщательный анализ и стратегическое планирование, направленное на минимизацию их влияния.

Неопределенность в законодательной базе атомной отрасли усиливает финансовые риски, обусловленные необходимостью дополнительных инвестиций в случае изменений нормативных актов, что в свою очередь повышает общую стоимость проекта и может привести к финансовым трудностям для частных партнеров. Таким образом, устойчивость проектов ГЧП тесно связана с стабильностью законодательной среды, требующей разработки стратегий минимизации рисков, включая хеджирование и регулярный мониторинг финансовых показателей.

Технологические сложности в атомной энергетике также играют значительную роль. Высокий уровень сложности технологий может приводить к задержкам и увеличению бюджета, что требует постоянного мониторинга и обновления, особенно в контексте долгосрочных проектов. Соблюдение строгих стандартов безопасности и экологических норм является значительной технической сложностью. Атомная энергетика требует выполнения высоких требований к безопасности, что включает наличие сложных систем контроля и управления, которые должны быть надежными и устойчивыми к различным внешним воздействиям, включая природные катастрофы и техногенные аварии. Проектирование таких систем требует высокой квалификации специалистов и значительных временных и финансовых затрат.

Взаимодействие различных систем и компонентов атомной установки может создавать дополнительные сложности. Интеграция новых технологий с уже существующими системами часто приводит к непредвиденным техническим проблемам, замедляющим реализацию проекта и

увеличивающим его стоимость. Проектировщики и инженеры могут столкнуться с несовместимостью оборудования, что требует дополнительных усилий для решения возникающих проблем.

Для снижения финансовых рисков предлагается применять современные методы проектирования и строительства, а также расширять возможности получения государственных субсидий и грантов. Четкий график с этапами и контрольными точками для оценки прогресса поможет решить вопросы, связанные с изменением сроков реализации проектов. Использование опыта и современных подходов к управлению и логистике повысит эффективность работы и сократит временные рамки.

Экологические риски можно минимизировать путем комплексных экологических экспертиз и внедрения систем мониторинга, что повысит оперативность реагирования на экологические угрозы. Установление стандартов экосоответствия укрепит общественное доверие к проектам и снизит регуляторные ограничения.

В ответ на геополитические риски создание multifunctionальной команды по управлению рисками даст возможность оперативно реагировать на изменения в политической и экономической ситуации. Прозрачные контрактные условия с партнерами снизят вероятность финансовых рисков, а изучение путей диверсификации поставок и финансирования поможет снизить зависимость от отдельных стран и ресурсов.

Таким образом, несмотря на существующие риски и потенциальные изменения в законодательстве, сфера ГЧП активно развивается, внедряя новые инновации. Исследование предлагает мероприятия по совершенствованию системы ГЧП, которые создадут благоприятные условия для эффективного сотрудничества в рамках государственно-частного партнерства.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного анализа, была достигнута цель исследования – рассмотрение процесса реализации проектов ГЧП в атомной энергетике и определение их характеристик на примере АО «Концерн Росэнергоатом».

Государственно-частное партнерство в сфере атомной энергетики представляет собой совместную деятельность государственных и частных секторов, в которой они интегрируют усилия и ресурсы для реализации проектов, ориентированных на получение прибыли и дополнительные выгоды, включая внедрение инноваций.

ГЧП может реализовываться через различные юридические механизмы, такие как соглашения о ГЧП, концессии, аренды, лизинга, и специальные модели, используемые в атомной энергетике: модель крупного энергопотребителя, модель «связанного инвестора», модель альянса энергокомпаний, модель регионального альянса и модели: Build – Own – Operate – Transfer (BOOT) и Build – Own – Operate (BOO).

Государственно-частное партнерство в области атомной энергетики представляет собой важный элемент системы, акцентируя внимание на разработке и внедрении новых технологий. Эти новшества часто требуют более глубоких специализированных знаний и сопряжены с повышенными рисками из-за непредсказуемости исходов инновационных проектов.

Участие АО «Концерн Росэнергоатом» в таких проектах обусловлено тем, что концерн может функционировать как в рамках государственной (через ГК «Росатом»), так и частной модели, что открывает множество возможностей для более глубокого вовлечения в различные сферы от энергетических технологий до ядерных исследований. Таким образом, ГЧП позволяет АО «Концерн Росэнергоатом» преодолеть финансовые и технологические барьеры, обеспечивая привлечение частных инвестиций и внедрение инновационных решений. Это, в свою очередь, способствует созданию новой инфраструктуры и повышению конкурентоспособности России на глобальной арене.

Основные проекты концерна включают «Умный город», «Экологический акселератор», атомные ледоколы «Лидер» и строительство АЭС «Аккуя». Они интересны для инвесторов благодаря долгосрочной прибыли и эффективным финансовым моделям.

Вместе с тем, в атомной энергетике возникают финансовые, временные, экологические и геополитические риски.

Финансовые риски можно снизить с помощью современных методов проектирования и строительства, а также за счет увеличения государственных субсидий и грантов для уменьшения начальных вложений и привлечения инвестиций.

Для минимизации сроков реализации проекта необходимо создать четкий график с контрольными точками и использовать опыт аналогичных проектов. Внедрение параллельных процессов, например, подготовка разрешений на этапе строительства, также поможет сократить время.

Экологические риски можно снизить через комплексные экологические экспертизы и системы мониторинга. Установление стандартов экоответствия укрепит доверие общества и снизит регуляторные ограничения.

Вопрос геополитических рисков решается созданием мультифункциональной команды по управлению рисками и заключением прозрачных контрактов. Диверсификация поставок и финансирования поможет уменьшить зависимости.

Таким образом, несмотря на имеющиеся юридические риски и возможные изменения в законодательстве, сфера ГЧП продолжает динамично развиваться, охватывая новые направления, включая инновации. В рамках исследования были предложены меры по совершенствованию системы ГЧП, включая улучшение лицензирования для упрощения работы с частными инвесторами и развитие образовательных программ для подготовки квалифицированных кадров. Эти инициативы создают благоприятные условия для эффективного и взаимовыгодного сотрудничества в рамках государственно-частного партнерства.