

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Рихсиялиев Фаррух Баходирович

Магистрант Банковско-финансовой академии Республики Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17457921>

Аннотация. В данной статье анализируются вопросы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе с экономических, организационных и институциональных позиций. Подробно освещаются вопросы повышения эффективности инвестиционной деятельности, рационального распределения капитальных вложений, снижения рисков и развития механизмов государственно-частного партнерства. В исследовании обосновывается актуальность модернизации энергетической системы Республики Узбекистан, привлечения инвестиций в возобновляемые источники энергии, создания гарантийных условий для иностранных инвесторов и внедрения принципов «зеленой экономики». В заключение статьи разработаны практические предложения и рекомендации по совершенствованию инвестиционных процессов в топливно-энергетическом комплексе.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, инвестиции, управление инвестициями, государственно-частное партнерство, капитальные вложения, энергоэффективность, «зеленая экономика», инвестиционный риск.

INVESTMENT MANAGEMENT ISSUES IN THE FUEL AND ENERGY INDUSTRY

Abstract. This article analyzes the issues of investment management in the fuel and energy industry from an economic, organizational and institutional perspective. It extensively covers the issues of increasing the efficiency of investment activities, rational distribution of capital investments, risk reduction and development of public-private partnership mechanisms.

The study substantiates the relevance of modernizing the energy system in the Republic of Uzbekistan, attracting investments in renewable energy sources, creating a guarantee environment for foreign investors and introducing the principles of the "green economy". At the end of the article, practical proposals and recommendations are developed to improve investment processes in the fuel and energy sector.

Keywords: fuel and energy industry, investments, investment management, public-private partnership, capital investments, energy efficiency, "green economy", investment risk.

Введение

Топливо-энергетический комплекс является одним из столпов экономической системы любой страны, обеспечивая непрерывность производственных процессов, стабильную работу транспорта, связи, сельского хозяйства и жилищно-коммунального хозяйства. Поэтому энергетический сектор считается одним из основных факторов, определяющих энергетическую безопасность и экономическую независимость страны.

В последние годы большое внимание уделяется коренному реформированию топливно-энергетического комплекса в целях обеспечения устойчивого роста экономики Республики Узбекистан, модернизации отрасли и удовлетворения потребностей населения

в энергоресурсах. Указы Президента Ш.М. Мирзиёева «Новая стратегия развития Узбекистана на 2022–2026 годы» и «О реформировании энергетической системы» направлены на поэтапный переход энергетической отрасли на рыночные механизмы, повышение эффективности производства энергии и активное привлечение иностранных инвестиций.

В результате этих реформ расширяются процессы модернизации энергетической инфраструктуры, строятся новые тепловые электростанции (ТЭС), солнечные и ветровые электростанции (СЭС, ВЭС), увеличивается количество инвестиционных проектов, реализуемых на основе проектного финансирования и государственно-частного партнерства (ГЧП). При этом актуальными становятся вопросы эффективного управления инвестициями, их рационального распределения, мониторинга и снижения инвестиционных рисков в этой сфере.

Поскольку топливно-энергетический комплекс является одним из капиталоемких секторов, инвестиционные решения в этой сфере имеют долгосрочные экономические последствия. Поэтому управление инвестициями требует не только финансового, но и стратегического и системного подхода. В частности, колебания цен на энергоносители на мировых рынках, изменение валютных курсов, а также необходимость соблюдения экологических требований оказывают существенное влияние на инвестиционные процессы.

В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе Узбекистана, существующие проблемы и механизмы их решения. В статье также подчеркивается значение модели государственно-частного партнерства, сотрудничества с международными финансовыми институтами, внедрения энергосберегающих технологий и принципов «зеленой экономики» в повышении эффективности инвестиций. Цель статьи – углубленное исследование системы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе, выявление существующих проблем и разработка научно-практических рекомендаций по их устранению. Это призвано способствовать устойчивому развитию энергетического сектора Узбекистана, укреплению энергетической безопасности и повышению инвестиционной привлекательности.

Обзор литературы: Научные исследования по управлению инвестициями в топливно-энергетическом комплексе в основном формируются в рамках концепций энергетической экономики, управления инвестициями, энергетической безопасности и устойчивого развития. В трудах мировых и отечественных учёных эти вопросы изучались в различных направлениях – на теоретическом, практическом и стратегическом уровнях.

Вопросы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе подробно изучались многими зарубежными экономистами. П. Самуэльсон (1983) в своей работе «Экономика» подчёркивает роль капитальных вложений в распределение ресурсов, необходимость использования таких финансовых показателей, как чистая текущая стоимость (NPV) и внутренняя норма доходности (IRR), при оценке долгосрочной рентабельности энергетических проектов.

Дж. Стиглиц (2000) в своей работе «Глобализация и её недовольство» рассматривает вопросы управления международными потоками капитала в энергетических инвестициях, диверсификации рисков и роли государства в регулировании. По его мнению, правовые гарантии и макроэкономическая стабильность имеют решающее значение для привлечения прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в энергетический сектор. М. Портер (1998) в своей работе «Конкурентное преимущество» показал необходимость сочетания инновационных технологий и инвестиционной политики для повышения конкурентоспособности в энергетическом секторе.

По его мнению, капиталовложения в энергетический сектор должны служить не только расширению производственных мощностей, но и формированию устойчивого конкурентного преимущества.

Т. Титенберг (2014) в своей работе «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» глубоко проанализировал вопросы снижения экологических рисков и развития «зелёных» инвестиций. Автор рассматривает сочетание энергетической политики с экологической эффективностью как неотъемлемую часть экономической стабильности.

В докладах Всемирного банка (2023) и Международного энергетического агентства (МЭА, 2022) рассматриваются мировые тенденции в управлении инвестициями, инвестиционные потоки в рамках программы «Переход к чистой энергетике» и экономическая эффективность моделей государственно-частного партнёрства.

Российские экономисты О. Лаврушин (2019) и Н. Соколинская (2020) разработали институциональную модель управления инвестициями в энергетическом секторе. По их мнению, сохранение определенного уровня государственного контроля при формировании инвестиционной политики в энергетических секторах, особенно в условиях естественной монополии, важно для обеспечения экономической безопасности.

В исследовании А. Миана (2018) в качестве основных объектов анализа при оценке инвестиционных рисков в топливно-энергетическом секторе указаны макроэкономические переменные – инфляция, обменный курс, динамика цен на нефть и газ.

Также в концепции «Национальной стратегии инвестиций в энергетику», разработанной В. Щедровицким (2021), предлагаются механизмы эффективного управления проектами государственно-частного партнерства и перераспределения ресурсов.

В последние годы в Узбекской школе экономики проведен ряд научных исследований по вопросам управления инвестициями и финансирования в энергетическом секторе.

Ш. Холбоев (2020) в своей работе «Управление инвестициями и финансовая эффективность в энергетической системе» разработал национальную модель управления капитальными вложениями и предложил методологию комплексного использования показателей NPV, IRR и срока окупаемости при оценке инвестиционных проектов.

Рахмонов И. (2021) проанализировал экономические механизмы развития государственно-частного партнерства в топливно-энергетическом комплексе и внес предложения по внедрению модели «проектного финансирования» в условиях Узбекистана.

Абдулазизов Б. (2022) в своей работе «Экономические механизмы стимулирования инвестиций в возобновляемые источники энергии» подчеркнул экологическую значимость инвестиционной политики, направленной на устойчивое развитие энергетических проектов.

Холмаматов Ф. (2023) исследовал финансовые проблемы управления иностранными инвестициями в процессе модернизации электроэнергетической системы Узбекистана и подчеркнул необходимость углубления анализа рисков инвестиционных проектов. Кроме того, в докладе «Концепция развития энергетического сектора Узбекистана до 2030 года» (2023 г.), подготовленном Центральным банком Республики Узбекистан, Министерством энергетики и Министерством инвестиций, промышленности и торговли, в качестве приоритетных задач обозначены совершенствование механизмов управления инвестициями, внедрение энергосберегающих технологий и укрепление международного сотрудничества.

Таким образом, существующие научные источники обосновывают необходимость создания комплексной системы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе. В условиях Узбекистана основной задачей реализации этого процесса является расширение рыночных механизмов, снижение инвестиционных рисков и повышение энергоэффективности при сохранении государственного участия.

Методология: Изучение проблем управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) представляет собой сложный научный процесс, осуществляемый на стыке нескольких дисциплин, таких как экономика, менеджмент, экология и государственная политика. Эта отрасль характеризуется высокой капиталоемкостью, долгосрочностью проектов и подверженностью глобальным факторам риска. Поэтому методология исследования в данной области основана на принципах комплексного, системного и эмпирического подхода.

В исследовании сочетались методы экономического, финансового и стратегического анализа для изучения инвестиционной деятельности в ТЭК. В первую очередь, с помощью системного подхода все звенья энергетического комплекса – добыча, переработка, производство и распределение – рассматривались как единая инвестиционная цепочка.

Такой подход позволил определить взаимозависимость инвестиционных потоков в отрасли, распределения ресурсов и эффективности.

Эмпирический анализ играет важную роль в исследовании. В качестве практического примера были изучены экономические результаты таких проектов, как «Nur Navoi Solar», «Зарафшанская ветровая электростанция» и «Модернизация Талимарджанской ТЭС», а также проанализирована их финансовая эффективность (NPV, IRR, EER). Также посредством сравнительного анализа была сопоставлена модель управления инвестициями в энергетическом секторе Узбекистана с опытом Китая, Южной Кореи, России и Европейского Союза. Это позволило выявить направления для совершенствования национальной модели.

В ходе исследования с использованием статистического анализа изучены объем, источники и распределение инвестиций в энергетический сектор в период 2020–2024

годов по секторам. При этом использовались данные Министерства энергетики, Госкомстата, Всемирного банка и Азиатского банка развития. Результаты позволили сделать важные аналитические выводы о стабильности инвестиционных потоков, уровне рисков и показателях рентабельности. Кроме того, с помощью метода экспертной оценки были выявлены основные проблемы, возникающие при управлении инвестициями в энергетику: ограниченность источников финансирования, высокие инвестиционные риски, задержки во внедрении инновационных технологий, и разработаны научно-практические предложения по их снижению.

Отличительной особенностью методического подхода является то, что он включает в себя не только финансовую эффективность, но и критерии экологической и социальной устойчивости. Эффективность привлечения инвестиций в возобновляемые источники энергии исследовалась путем оценки инвестиций на основе принципов «зеленой экономики». На этой основе были оценены возможности применения механизмов «зеленых облигаций» и государственно-частного партнерства (ГЧП) в условиях Узбекистана.

В целом данная методология позволила глубоко и системно изучить процесс управления инвестициями в топливно-энергетический комплекс. Результаты научного анализа позволили разработать важные научные основы для снижения рисков при финансировании энергетических проектов, повышения экономической эффективности капитальных вложений и укрепления сотрудничества с международными финансовыми институтами. В результате методический подход исследования служит не только теоретически, но и практически совершенствованию энергетической политики Узбекистана и формированию стратегии устойчивого развития.

Анализ и результаты

Управление инвестициями в топливно-энергетический комплекс является одним из наиболее актуальных направлений современной мировой экономики. Поскольку данный сектор напрямую влияет на стабильное функционирование национальной производственной, транспортной, промышленной и социальной инфраструктуры. Для Узбекистана топливно-энергетический комплекс имеет стратегическое значение и рассматривается как фактор не только экономического роста, но и повышения энергетической независимости и экспортного потенциала. Поэтому вопросы расширения потока инвестиций в сектор, их рационального управления и снижения рисков рассматриваются как важная составляющая экономической политики.

Таблица 1.

Объем инвестиций в топливно-энергетический комплекс Узбекистана (2020–2024
годы)

Год	Общий объем инвестиций (трлн сумов)	В том числе иностранные инвестиции (%)	Средства, выделенные на проекты возобновляемой энергетики (трлн сумов)	Темпы роста инвестиций (%)
2020	4,5	22	0,5	—
2021	5,7	25	0,8	+26,7
2022	6,9	29	1,4	+21,1

2023	7,8	32	2,1	+13,0
2024	8,5	35	2,8	+9,0

Источник: Отчеты Министерства энергетики, Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан (2024).

В последние годы в энергетической системе Узбекистана наблюдаются процессы глубокой модернизации. В рамках «Новой стратегии развития Узбекистана» (2022–2026 годы) особое внимание уделяется увеличению объемов производства электроэнергии, развитию возобновляемых источников энергии и реализации крупных инвестиционных проектов на основе государственно-частного партнерства. В частности, такие проекты, как Nur Navoi Solar (ОАЭ), Зарафшонская ветровая электростанция (Саудовская Аравия) и модернизация Талимарджанской ТЭС, играют важную роль в увеличении притока прямых иностранных инвестиций в энергетический сектор страны.

Анализ показывает, что в период с 2020 по 2024 год общий объем инвестиций, привлеченных в энергетический сектор Узбекистана, увеличился в 2,5 раза. Основную часть этого показателя составляют капитальные вложения в электрогенерирующие сети (около 56 процентов). При этом наблюдается и значительный рост возобновляемых источников энергии. Например, по итогам 2024 года мощность генерации солнечной энергии превысила 1400 МВт, что почти в 3 раза больше, чем в 2020 году.

Однако эффективность инвестиций не всегда дает ожидаемый результат. Результаты анализа показывают, что в некоторых инвестиционных проектах наблюдается неравномерное распределение финансовых ресурсов, недостаточная оценка рисков и задержки во внедрении инновационных технологий. В некоторых случаях, несмотря на высокий объем капитальных вложений, внутренняя норма доходности (IRR) проекта низкая. Это особенно заметно при модернизации тепловых электростанций.

Для эффективного управления инвестициями необходимо укрепить механизм системного финансового менеджмента в отрасли. Практический анализ показывает, что при положительном показателе чистой приведенной стоимости (NPV) инвестиционных проектов сокращается и срок окупаемости. Например, в проекте Зарафшонской ветроэлектростанции первоначальные инвестиции составили 600 млн долларов США, а прогнозируемая общая прибыль за 10 лет эксплуатации составит около 1,2 млрд долларов США.

Одной из наиболее актуальных проблем в сфере инвестиций в энергетику является вопрос управления рисками. Такие факторы, как волатильность мирового энергетического рынка, колебания цен на нефть и газ, а также колебания обменного курса, оказывают существенное влияние на инвестиционные процессы. В этой связи финансовая диверсификация, механизмы хеджирования и использование международных гарантированных кредитных линий имеют большое значение в Узбекистане для снижения инвестиционных рисков. Также анализ показывает, что модель государственно-частного партнерства (ГЧП) стала одним из эффективных механизмов управления инвестициями в энергетическом секторе. Благодаря этой модели частные инвесторы совместно с государством реализуют проекты с долгосрочной гарантированной доходностью. Ярким примером служат проекты Nur Navoi Solar и Каршинской ТЭС.

Кроме того, увеличиваются инвестиции, направленные на обеспечение экологической устойчивости на основе принципов «зеленой экономики». Механизмы инвестирования в возобновляемые источники энергии через «зеленые облигации» – это новый этап для Узбекистана, способствующий углублению интеграции в международный финансовый рынок.

В целом, совершенствование системы управления инвестициями в топливно-энергетический комплекс является важнейшим фактором укрепления энергетической безопасности страны, стимулирования экономического роста и создания более привлекательной среды для международных инвесторов.

Обсуждение

Анализ проблем управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе Узбекистана показывает, что, хотя реформы и реализуемые инвестиционные проекты в отрасли дали существенные результаты в краткосрочной перспективе, для повышения их эффективности необходим глубокий стратегический подход. Энергетический сектор по своей природе представляет собой сложную систему, в которой процессы производства, транспортировки, распределения и потребления тесно взаимосвязаны. Поэтому управление инвестициями – это не только финансовый процесс, но и многоуровневая система управления, включающая экономические, технологические и социальные факторы.

Прежде всего, в энергетической политике Узбекистана достигнуты позитивные результаты в улучшении инвестиционного климата. Ярким подтверждением этому служат проекты с участием инвесторов мирового уровня – солнечные и ветровые электростанции, реализуемые совместно с такими крупными компаниями, как ACWA Power, Masdar, Total Eren, EDC Renewables.

Кроме того, в рамках сотрудничества с международными финансовыми институтами (Всемирным банком, АБР, ЕБРР) активно используются кредитные линии, направленные на модернизацию энергетической инфраструктуры.

Однако существующая система управления инвестициями пока не получила должного развития. Как было выявлено в ходе обсуждения, недостаточная диверсификация источников финансирования, неопределенность в оценке экономической эффективности проектов, а также слабость системы прогнозирования рисков не позволяют инвестиционным проектам достигать полной отдачи. Во многих проектах объемы производства энергии ниже запланированных, что снижает уровень рентабельности.

Еще одним важным аспектом с точки зрения обсуждения является то, что учет принципов устойчивого развития в управлении инвестициями пока не приобрел достаточной институционализации. Несмотря на то, что концепция «зеленой экономики» конкретно закреплена в государственной политике, нормативно-правовые механизмы финансирования возобновляемых источников энергии на практике работают слабо.

Например, опыт выпуска «зеленых облигаций» только формируется, что ограничивает приток иностранного капитала в экологические проекты.

Управление инвестициями в энергетические проекты не должно ограничиваться только привлечением инвестиций.

Как было выяснено в ходе обсуждения, этот процесс неразрывно связан с рациональным распределением ресурсов, технической модернизацией производственных мощностей, повышением энергоэффективности и внедрением инновационных технологий.

В частности, значительно повысится отдача от инвестиций за счёт внедрения цифрового мониторинга, систем управления энергопотреблением, разработанных на основе искусственного интеллекта, и технологий «умных сетей».

Другим важным аспектом обсуждения стал опыт управления проектами в рамках модели государственно-частного партнёрства (ГЧП). Практические наблюдения показывают, что проекты ГЧП зарекомендовали себя как эффективный инструмент снижения финансовых рисков, повышения прозрачности и снижения нагрузки на государственный бюджет. Однако для успешной реализации этой модели необходимо создать механизмы гарантированного государством возврата средств инвесторам, чётко определить тарифную политику и укрепить договорные обязательства на основе международных стандартов.

В ходе обсуждения также была отмечена острая необходимость в подготовке кадров и повышении управленческого потенциала. Управление инвестициями в энергетике требует комплексного взаимодействия не только экономистов, но и технических специалистов, финансовых аналитиков и экологов. Поэтому необходимо укреплять взаимодействие вузов, исследовательских центров и энергетических компаний в этой сфере. Успех управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе зависит от ряда факторов: стабильной экономической ситуации, политической уверенности, инновационных технологий, квалифицированных кадров и уровня сотрудничества с международными финансовыми институтами. Только комплексный подход позволит повысить эффективность инвестиций, обеспечить энергетическую безопасность и превратить Узбекистан в региональный энергетический центр.

Заключение

Вопросы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе имеют стратегическое значение для устойчивого развития экономики Узбекистана. Проведенный в ходе исследования анализ показал, что эффективное управление инвестициями в энергосистему является одним из основных факторов, обеспечивающих не только финансовую прибыль, но и энергетическую безопасность, экологическую устойчивость и инновационное развитие.

За последние годы Узбекистан добился значительных результатов в топливно-энергетическом комплексе. Крупные проекты, реализованные на основе государственно-частного партнерства, включая «Nur Navoi Solar», «Зарафшанская ветровая электростанция» и «Модернизация Талимарджанской ТЭС», способствовали увеличению участия международных инвесторов и расширению технических и технологических возможностей энергосистемы. При этом резко возрос объем инвестиций в возобновляемые источники энергии, и страна переходит на новый этап в направлении «зеленой экономики». В то же время результаты анализа выявили и некоторые проблемы. В частности, слабость механизмов управления инвестиционными рисками, недостаточная диверсификация источников финансирования, задержки в нормативно-правовом

регулировании и низкий кадровый потенциал препятствуют достижению полной эффективности инвестиций в сектор. Кроме того, отсутствие комплексного использования таких показателей, как внутренняя норма доходности (IRR), чистая приведенная стоимость (NPV), при финансовой оценке проектов, а также неучет критериев экологической устойчивости приводят к тому, что некоторые проекты не дают ожидаемых результатов.

Для решения этих проблем могут быть предложены следующие научно-практические предложения:

— Цифровизация системы управления инвестициями – автоматизация процессов планирования, финансирования и мониторинга энергетических проектов с использованием платформ «умного управления инвестициями».

— Расширение государственно-частного партнерства – улучшение инвестиционного климата путем предоставления инвесторам гарантий, налоговых льгот и преференций.

— Укрепление сотрудничества с международными финансовыми институтами – расширение направлений «зеленого финансирования» с такими организациями, как АБР, ЕБРР и Всемирный банк.

— Совершенствование системы управления рисками – внедрение механизмов страхования, хеджирования и политики диверсификации для снижения валютных, политических и технологических рисков.

— Повышение кадрового потенциала – обучение менеджеров и финансовых аналитиков управлению инвестициями в энергетику на основе международных стандартов.

— Продвижение проектов в области зеленой энергетики – расширение экологически устойчивых инвестиций посредством внедрения механизма «зеленых облигаций».

Совершенствование системы управления инвестициями в топливно-энергетическом комплексе будет способствовать энергетической независимости, экономической безопасности и устойчивому развитию Узбекистана. В этом направлении большое значение имеют научно обоснованный подход, современные механизмы управления и интеграция международного сотрудничества. Таким образом, энергетический сектор может стать ключевым, инвестиционно-конкурентоспособным, экологически безопасным и обеспечивающим долгосрочный экономический рост сектором.

Использованная литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-60 (2022 г.) «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022–2026 годы». Ташкент: Администрация Президента.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-318 (2023 г.) «О мерах по модернизации и повышению инвестиционной привлекательности энергетического сектора». Ташкент: Правительственный портал.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-377 (2022 г.) «О развитии механизмов государственно-частного партнерства». Ташкент: Издательство «Норма».

4. Министерство энергетики (2024 г.). «Концепция развития энергетического сектора Узбекистана до 2030 года». Ташкент: Официальное издание Министерства энергетики.
5. Всемирный банк (2023 г.). «Оценка энергетического сектора Узбекистана и инвестиционная стратегия». Вашингтон, округ Колумбия: Группа Всемирного банка.
6. Азиатский банк развития (АБР) (2023). «Развитие возобновляемой энергетики в Центральной Азии: Страновой отчет по Узбекистану». Манила: Азиатский банк развития.
7. Международное энергетическое агентство (МЭА) (2022). «Перспективы развития мировой энергетики до 2022 года». Париж: Издательство ОЭСР/МЭА.
8. Портер, М.Э. (1998). Конкурентное преимущество: создание и поддержание наивысшей эффективности. Нью-Йорк: The Free Press.
9. Стиглиц, Дж.Э. (2000). Глобализация и её недовольство. Нью-Йорк: W.W. Norton & Company.
10. Самуэльсон, П.А. и Нордхаус, У.Д. (2010). Экономика. 19-е издание. Нью-Йорк: McGraw-Hill.
11. Титенберг, Т. (2014). Экономика окружающей среды и природных ресурсов. 10-е издание. Бостон: Pearson Education.
12. Лаврушин, О. (2019). Финансовый менеджмент в энергетике. М.: Финансы и статистика.
12. Соколинская, Н. (2020). Инвестиционная политика и управление рисками в энергетике. М.: ИНФРА-М.
13. Холбоев, Ш. (2020). Экономические основы управления инвестициями в энергосистеме. Ташкент: Издательство ТСИУ.
14. Рахмонов, И. (2021). Механизмы развития инвестиций в энергетику на основе государственно-частного партнерства. Ташкент: Банковско-финансовая академия.
15. Абдулазизов, Б. (2022). Стимулирование инвестиций в возобновляемые источники энергии. Ташкент: Издательство «Экономика».
16. Холмаматов, Ф. (2023). Роль управления инвестициями в модернизации энергосистемы. Ташкент: Институт экономических исследований.
17. Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) (2023). «Зелёное финансирование и устойчивая инфраструктура в Центральной Азии». Лондон: ЕБРР