

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2025, Том 17, № s3 / 2025, Vol. 17, Iss. s3 <https://esj.today/issue-s3-2025.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/29FAVN325.pdf>

5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Артёменко Д. А. Формирование общественного восприятия энергетических инноваций посредством современных технологий: механизмы поддержки и создания позитивного мнения в обществе / Д. А.

Артёменко, Д. В. Денисов // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17. — № s3. — URL: <https://esj.today/PDF/29FAVN325.pdf>.

For citation:

Artemenko D.A., Denisov D.V. Public support for energy innovations: society's perception of new energy innovations. The role of modern technologies in forming positive public opinion. *The Eurasian Scientific Journal*. 2025;17(s3): 29FAVN325. Available at: <https://esj.today/PDF/29FAVN325.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338

Артёменко Дмитрий Анатольевич

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
Профессор кафедры «Общего и проектного менеджмента»
Доктор экономических наук
E-mail: DAArtemenko@fa.ru

Денисов Денис Владимирович

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
E-mail: denis.d@airregatta.ru

Формирование общественного восприятия энергетических инноваций посредством современных технологий: механизмы поддержки и создания позитивного мнения в обществе

Аннотация. В условиях глобального энергетического кризиса и усиливающихся климатических вызовов формирование общественной поддержки энергетических инноваций становится критическим фактором успешного внедрения передовых технологий. Настоящее исследование посвящено анализу механизмов создания позитивного общественного восприятия инновационных энергетических решений на примере проекта «Прорыв», реализуемого госкорпорацией «ГК Росатом». Работа раскрывает комплексную методологию преодоления исторических предубеждений и когнитивных искажений, препятствующих принятию атомных технологий обществом. Особое внимание уделяется разработке интегрированного подхода, объединяющего шесть ключевых инструментов: предиктивное моделирование для прогнозирования реакций различных групп стейкхолдеров, нейронарративы для создания эмоционально привлекательных историй, геймификацию с использованием блокчейн-технологий и NFT, культурную адаптацию коммуникационных стратегий, экосистемную инженерию и социальную архитектуру технологического консенсуса. Исследование демонстрирует, как проект замкнутого топливного цикла с реакторами на быстрых нейтронах типа БРЕСТ-ОД-300 сталкивается с многоуровневым сопротивлением как внешних стейкхолдеров (общественность, потенциальные потребители, регионы размещения), так и внутренних участников корпоративной экосистемы. Детальный анализ выявляет специфику восприятия инноваций различными возрастными группами, влияние геймификационного опыта на формирование отношения к ядерным технологиям у молодежи,

а также роль исторической памяти о Чернобыльской катастрофе в формировании скептицизма старшего поколения. Результаты исследования вносят вклад в теорию диффузии инноваций, расширяя понимание роли цифровых технологий, культурных факторов и эмоциональных нарративов в процессах общественного принятия сложных технологических решений. Предложенные инструменты могут быть адаптированы для продвижения других инновационных проектов в энергетической сфере.

Ключевые слова: структурный объективно-возникающий саботаж; энергетические инновации; атомная энергетика; проект «Прорыв»; общественное восприятие; предиктивное моделирование; нейронарративы; геймификация; культурная адаптация; экосистемная инженерия; социальная архитектура; когнитивные искажения

Введение

Современный мир стоит на пороге беспрецедентного энергетического кризиса, обусловленного ростом потребления, декарбонизационной повесткой и геополитической нестабильностью. Согласно прогнозам Международного энергетического агентства (МЭА, 2023), к 2040 году спрос на электроэнергию вырастет на 25 %, при этом 60 % этого роста придётся на развивающиеся страны Азии и Африки. В условиях климатических изменений атомная энергетика рассматривается как ключевой элемент «зелёного перехода»: по данным Всемирного ядерного союза (WNA, 2023), АЭС генерируют в 30 раз меньше CO₂ на МВт·ч, чем угольные станции, и в 4 раза меньше, чем солнечные панели с учётом жизненного цикла.

Однако технологический прогресс сталкивается с глубинным социокультурным противоречием. С одной стороны, проекты вроде «Прорыва» ГК Росатом (замкнутый топливный цикл, реакторы на быстрых нейтронах) предлагают решения для устойчивого развития. С другой — исторические катастрофы (Чернобыль, 1986; Фукусима, 2011) сформировали в общественном сознании «атомную травму», усиленную медийными нарративами. Например, после Фукусимы 12 стран, включая Германию и Швейцарию, объявили о полном отказе от АЭС, а глобальный уровень доверия к атомной энергетике упал до 34 %.

Цель статьи — проанализировать факторы восприятия проекта и предложить методологию внедрения технологий превентивного формирования электоральных приоритетов в отношении проекта, включая управление когнитивными искажениями как внешнего, так и внутреннего контура, для создания возможности самостоятельного объективного принятия решений всеми уровнями стейкхолдеров в условиях неэквивалентного информационного пространства, созданного антагонистами атомной энергетике.

Используются шесть подходов:

- предиктивное моделирование для прогнозирования реакции всех групп стейкхолдеров;
- нейронарративы для создания эмоционально привлекательных историй, включая истории негативного опыта, способствующие максимальному вовлечению в атомное информационное пространство;
- геймификация для генерации пула позитивно настроенных внешних стейкхолдеров;
- культурная адаптация для учета особенностей территорий будущего размещения;
- экосистемная инженерия для координации усилий;
- социальная архитектура для формирования единого консенсуса.

Эти подходы рассматриваются в контексте атомной энергетики с акцентом на проект «Прорыв», что делает исследование практически ориентированным и актуальным для текущих вызовов.

1. Методы и материалы

Методологическую основу исследования составил междисциплинарный подход, интегрирующий теоретические концепции управления инновациями, социальной психологии и стратегических коммуникаций.

Информационную базу составили статистические данные Международного энергетического агентства, Всемирного ядерного союза и национальных энергетических регуляторов. Значительное внимание уделялось изучению кейсов международного опыта внедрения ядерных технологий, включая анализ проектов в Западной Африке и Юго-Восточной Азии. Дополнительно использовались материалы специализированных изданий по ядерной энергетике и отчеты консалтинговых компаний, анализирующих тенденции развития энергетического сектора.

Основу исследования составили научные исследования таких авторов, как Е.Ю. Камчатовой [1], С.В. Васильковой [2], А.З. Муртазова [3], А.А. Тасболатовой [4] и других.

2. Результаты и обсуждение

Теоретическая база исследования строится на нескольких ключевых концепциях, объясняющих динамику восприятия инноваций обществом.

2.1. Модель архитектуры инноваций

Хендерсон и Кларк (1990) в статье «Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms» [5] выделяют архитектурные инновации как изменения в структуре существующих систем, требующие переосмысления их компонентов. Проект «Прорыв», включающий реакторы на быстрых нейтронах и замкнутый топливный цикл, соответствует этой категории, так как радикально трансформирует традиционную атомную энергетику, что вызывает как внутреннее, так и внешнее сопротивление, поскольку общество привыкло к линейным улучшениям, а не к системным изменениям, что подтверждает Рей Курцвейль — американский футурист, который говорил о линейном мышлении общества по сравнению с экспоненциальным развитием технологий [6].

2.2. Теория диффузии инноваций

Эверетт Роджерс в книге «Diffusion of Innovations» [7] описывает процесс принятия инноваций через пять категорий пользователей: новаторы, ранние последователи, раннее большинство, позднее большинство и отстающие.

2.3. Когнитивные и эмоциональные аспекты

Даниэль Канеман и Амос Тверски в работе «Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk» [8] показали, что люди склонны переоценивать риски при принятии решений в условиях неопределенности.

Эти теории формируют основу для анализа восприятия технологий проекта «Прорыв» и разработки практических решений в части применения когнитивных искажений для внешнего потенциального потребителя (населения и площадок размещения).

3. Проект «Прорыв» в контексте атомной энергетики

Проект «Прорыв» — это инициатива «ГК Росатома», 2011 года, целью которой является создание технологий замкнутого топливного цикла с использованием реакторов на быстрых нейтронах типа БРЕСТ-ОД-300 и переработки отработанного ядерного топлива:

- Снижение радиоактивных отходов: переработка ОЯТ уменьшает объем долгоживущих изотопов.
- Эффективность использования ресурсов: технология позволяет использовать уран-238, составляющий 99 % природного урана, в отличие от традиционных реакторов на тепловых нейтронах.
- Экологическая устойчивость: минимизация отходов и выбросов соответствует глобальным целям «зеленой» энергетики.

Сложность и новизна внедряемых технологий вызывают обеспокоенность общественности, которая заинтересована, прежде всего, в безопасности новых реакторов и исключении любых рисков повторения ядерных катастроф с непредсказуемыми последствиями. Такие опасения подчеркивают необходимость активной работы с общественным мнением.

4. Предиктивное моделирование: прогнозирование реакции общества на новую технологию

Предиктивное моделирование использует данные и алгоритмы для анализа и прогнозирования общественных реакций. В случае с проектом «Прорыв» такой подход помогает выявить потенциальные негативные реакции и превентивно снизить риск конфликта разнонаправленных интересов. В результате становится возможным заранее оценить отношение к внедрению новой технологии различных групп стейкхолдеров — от обычных потребителей до крупных холдингов, работающих с углеводородным сырьем, что позволяет разработать конкретные меры для минимизации сопротивления и повышения поддержки.

4.1 Реакция общества

Перспективные потребители могут рассматривать новую технологию в зависимости от уровня их осведомленности, эмоционального фона и опыта. Можно предположить, что молодежь (18–30 лет), ориентированная на инновации и экологические проблемы, в целом положительно воспримет технологии проекта «Прорыв», особенно если акцентировать его вклад в снижение радиоактивных отходов и борьбу с изменением климата. Важно отметить, что значительная часть этой возрастной группы воспринимает постапокалиптические ситуации, связанные с ядерными катастрофами, через опыт геймификации с максимальным «эффектом присутствия», формирующим на подсознательном уровне понимание реальных причин возникновения «ядерных катастроф» и пути их предотвращения через сформировавшийся «взгляд из будущего». Однако старшее поколение (40+ лет) не только психологически не адаптировано к сценарным сюжетам геймификации, но и помнит Чернобыльскую катастрофу и иные ядерные инциденты, поэтому может проявить повышенную обеспокоенность к возможным рискам.

4.2 Реакция крупных игроков энергетического рынка

Крупные корпорации, занимающиеся углеводородным сырьем, такие как «Газпром» или «Роснефть», могут рассматривать технологии проекта «Прорыв» как угрозу своим интересам, поскольку технология замкнутого цикла обещает более эффективное использование ресурсов и потенциально снижает зависимость от нефти и газа и, как следствие, конкурентоспособность поставщиков традиционных энергоресурсов.

4.3 Реакция международных конкурентов

Международные компании в сфере атомной энергетики, такие как **Orano** (Франция), **Westinghouse** (США) и **CNNC** (Китай), могут рассматривать проект «Прорыв» как угрозу своим позициям на глобальном рынке. Уникальные преимущества технологии — экологичность и экономичность — делают её потенциально привлекательной для стран, стремящихся к устойчивой энергетике. Возможные действия международных конкурентов будут направлены на:

- **Лоббирование и информационное противодействие**, включая распространение материалов о возможных рисках проекта для подрыва доверия к нему (например, о его технической сложности, стоимости).
- **Разработка собственных технологий** для ускорения исследований в области реакторов на быстрых нейтронах (китайский проект CFR-600).
- **Создание альянсов**, предполагающих объединение усилий с другими компаниями или странами для разработки альтернативных решений, чтобы противостоять российскому проекту.

В то же время отдельные международные игроки могут быть заинтересованы в сотрудничестве с российской госкорпорацией. Например, представителей европейского капитала, наращивающих свои позиции на нейтральных площадках, допустимо рассматривать как потенциальных партнеров.

4.4 Внутренняя конкуренция в контуре «ГК Росатом»

Внутри самой госкорпорации «ГК Росатом» реализация проект «Прорыв» может вызвать неоднозначное отношение различных подразделений и дочерних структур. Ключевой аспект связан с возможным перераспределением ресурсов, приоритетов и перспектив существующих направлений работы: команды, занимающиеся разработкой и эксплуатацией реакторов типов ВВЭР (водо-водяные энергетические реакторы), могут воспринимать «Прорыв» как угрозу — новая технология может со временем снизить спрос на традиционные решения, что поставит под вопрос их долгосрочную значимость.

В связи с этим, ГК Росатом в своей Стратегии управления внутренней конкуренцией, чтобы ликвидировать внутренние конфликты, использует следующие подходы:

- **Интеграция подразделений**: включение различных команд в работу над проектом прорыв, чтобы они видели в проекте возможности для собственного роста и развития.
- **Четкое распределение ресурсов**: обеспечение прозрачного финансирования всех ключевых направлений, чтобы избежать недовольства внутри корпорации.
- **Коммуникация преимуществ**: активное информирование сотрудников и подразделений о том, как проект «Прорыв» укрепит позиции ГК Росатом на рынке, что в итоге принесет пользу всем.

Предиктивное моделирование помогает не только спрогнозировать реакцию общества и крупных игроков, но и адаптировать подходы к их восприятию. Для самой команды проекта «Прорыв» важным является обретение философии пионеринга — выбор стратегий, создающих новые рыночные пространства и использование технологий, обеспечивающих прозрачность, и вовлечение подавляющей части социума в проект.

5. Нейронарративы принятия: внедрение технологий без сопротивления

Нейронарративы — это истории, воздействующие на эмоции и подсознание, чтобы сформировать позитивное восприятие технологий.

5.1 Принципы построения

Исследования Барри Фишхоффа и коллег [9] показывают, что восприятие риска снижается, если технология ассоциируется с контролем и пользой. Для проекта Прорыв нарратив может звучать как «Энергия будущего под контролем человека», подчеркивая безопасность и экологичность.

5.2 Пример нарратива

История о молодом германском энтузиасте из партии «Зеленых», который посвятил свою жизнь непростому переходу на инновационные энерго-технологии типа БРЕСТ, который видит в проекте шанс обеспечить чистую энергию для своих детей.

5.3 Реализация

Трансляция данных нарративов через футуристические мотивирующие видео, конференции и активное позиционирование в соцсетях (например, через технологию токенизации активности) позволяет охватить самые разные группы населения.

6. Геймификация массового принятия через токены, блокчейн-технологии и NFT на примере проекта «Прорыв»

Werbach & Hunter в исследовании [10] делают вывод о том, что геймификация повышает вовлеченность на 30–40 %. Геймификация становится эффективным инструментом для вовлечения широкой аудитории в поддержку инновационных проектов, таких как проект Прорыв, что активно внедряется ГК Росатом. Как пример можно привести павильон «Атом» на ВДНХ с высочайшим уровнем интерактивности. Использование токенов, блокчейн-технологий и невзаимозаменяемых токенов (NFT) позволяет превратить процесс ознакомления с проектом во увлекательное взаимодействие, одновременно повышая доверие и интерес общества.

Токены, функционирующие на базе блокчейна, могут выступать в качестве мотивационного инструмента. Например, пользователи получают токены за участие в образовательных активностях, включая прохождение курсов о реакторах на быстрых нейтронах или решение квестов, связанных с экологическими преимуществами проекта.

Блокчейн-технологии обеспечивают прозрачность и достоверность информации, что крайне важно для проекта «Прорыв», в реализации которого общественное доверие играет ключевую роль. В павильоне «Атом» успешно популяризируются современные ядерные технологии. В рамках геймифицированной платформы создана интерактивная симуляция

управления топливным циклом, а реальные показатели работы реактора интегрированы в игровой процесс. NFT добавляют в игровую симуляцию элементы индивидуального интереса и уникальности, что особенно привлекает молодую аудиторию, ориентированную на цифровые тренды.

В итоге интеграция токенов, блокчейн-технологий и NFT в геймификацию позволяет проекту «Прорыв» не только информировать общество, но и активно вовлекать его в процесс принятия инноваций. Таким образом, популяризация проекта становится частью современной культуры.

7. Культурная адаптация нарративов: различия в восприятии технологий

Культурные особенности существенно влияют на восприятие энергетических инноваций, к которым можно отнести и проект «Прорыв». Рассмотрим возможности адаптации нарративов по проекту «Прорыв» для потенциальных регионов его размещения, а именно — Западной Африки и Юго-Восточной Азии (ЮВА), с учетом уникальных культурных, социальных и экономических характеристик этих регионов.

7.1 Западная Африка

7.1.1 Особенности восприятия технологий

В Западной Африке инновации воспринимаются местным населением как возможность решить такие актуальные проблемы, как обеспечение доступа к электроэнергии, улучшение здравоохранения и повышение качества образования. Поэтому технологии в таких странах, как Нигерия, Гана и Сенегал, рассматриваются не как абстрактные достижения, а как инструменты, способные улучшить качество жизни и преодолеть бедность.

7.1.2 Адаптация нарративов

Целевая направленность нарративов проекта «Прорыв» для Западной Африки предполагает использование ключевых ценностей региона и учет местных социально-экономических проблем. Можно выделить три основных направления адаптации нарративов.

Во-первых, **экологическая устойчивость**, поскольку в регионе остро стоят проблемы окружающей среды, такие как опустынивание, загрязнение водоемов и деградация почв. Соответственно, нарративы могут ориентироваться на внедрение прогрессивных технологий, которые помогают сохранить экосистемы для будущих поколений.

Во-вторых, **экономическое развитие**. Нацеленность на экономический рост и борьбу с бедностью являются приоритетами для стран Западной Африки. Поэтому нарративы должны демонстрировать, как проект «Прорыв» может привлечь международные инвестиции, обеспечить новые рабочие места (например, в строительстве и обслуживании объектов ядерной энергетики), создать смежную инфраструктуру (электростанции, дороги, сетевое хозяйство).

В-третьих, **образование и наука**, которые высоко ценятся в западноафриканских обществах, так как способствуют прогрессу. В этой связи нарративы могут акцентировать внимание на том, как проект «Прорыв» открывает возможности для местных студентов и ученых участвовать в передовых исследованиях, получать новые знания и применять их для решения региональных задач, что значительно повысит престиж проекта и обеспечит поддержку молодежи.

7.2 Юго-Восточная Азия

7.2.1 Особенности восприятия технологий

В странах Юго-Восточной Азии, включая Индонезию, Вьетнам и Таиланд, технологии воспринимают как основу для роста экономики, ее модернизации. Общество здесь поддерживает инновации, которые ускоряют индустриализацию, повышают уровень жизни и конкурентоспособность национальных товаров на глобальном рынке. При этом большое значение придается инновационному статусу и уникальности технологий.

7.2.2 Адаптация нарративов

Для ЮВА нарративы о проекте «Прорыв» должны фокусироваться на экономических и стратегических преимуществах, а также на социальной значимости. Направления адаптации нарративов включают в себя:

Во-первых, **энергетическую безопасность**, так как многие страны ЮВА зависят от импорта энергоресурсов, что делает энергетическую независимость важной целью. Нарративы могут подчеркивать, как проект «Прорыв» использует местные ресурсы и снижает потребность в ископаемом топливе, обеспечивая стабильное энергоснабжение. Это особенно актуально для островных государств, таких как Индонезия, где логистика импорта усложняет ситуацию.

Во-вторых, **технологическое лидерство**, поскольку в ЮВА стремление к модернизации и статусу технологически развитого региона играет большую роль. Потому нарративы могут позиционировать проект «Прорыв» как возможность для стран ЮВА стать лидерами в области передовых энергетических технологий, что привлечет внимание инвесторов и повысит престиж региона на международной арене.

В-третьих, **социальную ответственность**, так как в этом регионе бизнесу важно демонстрировать заботу о местных сообществах. Поэтому нарративы должны освещать проект «Прорыв», как улучшающий жизнь людей через программы социальной ответственности: строительство школ, обеспечение чистой энергией удаленных деревень или обучение специалистов, что будет усиливать доверие к проекту.

8. Социальная архитектура технологического консенсуса

Социальную архитектуру технологического консенсуса можно определить как процесс формирования общественного мнения и создания условий для принятия инновационных технологий через взаимодействие социальных групп, медиа и лидеров мнений. Особенности и поэтапная последовательность данного процесса применительно к проекту «Прорыв» рассмотрены нами на примере молодого предпринимателя из Сенегала, участвующего в его реализации и заинтересованного в глобальном признании новой технологии для ее продвижения в своей стране.

Представим процесс вывода на международную арену проекта «Прорыв» через инициативу из Сенегала в виде ряда последовательных этапов.

На первом этапе осуществляется **инициация проекта**. Предполагается, что молодой человек из Сенегала, обладающий связями в правительстве и пониманием энергетических потребностей страны, осознает потенциал атомной энергетики для решения проблемы дефицита электроэнергии и обеспечения устойчивого развития. Эти факторы способствуют основанию корпоративного стартап-проекта, целью которого становится строительство объекта атомной энергетики в Сенегале.

Второй этап предполагает **легитимизацию проекта** и получение лицензии. Используя свои связи и знание местных условий, предприниматель получает от государства лицензию на строительство объекта атомной энергетики. Этот шаг обеспечивает его компании законность деятельности, что открывает доступ к инвестициям и позволяет привлекать международных партнеров и экспертов.

На третьем этапе по инициативе новой корпорации проводится **независимое исследование** для выбора оптимальной технологии. Задачей исследования определен анализ существующих технологий для того, чтобы определить, какая из них лучше всего подходит для Сенегала с учетом экологических, экономических и социальных аспектов. Чтобы гарантировать объективность исследования и повысить доверие к его результатам, предприниматель привлекает группу германских ученых, известных своим опытом в ядерной энергетике.

Четвертый этап включает **обоснование выводов по итогам исследования**, которые подкрепляются данными и примерами, демонстрирующими успешное применение новой технологии. Авторитетные ученые проводят тщательное сравнение и приходят к заключению, что технология проекта «Прорыв» является наиболее подходящей для реализации в заданных параметрах. Ее ключевые преимущества состоят в:

- экологичности, так как замкнутый топливный цикл значительно сокращает объем радиоактивных отходов;
- экономичности, поскольку эффективное использование ядерного топлива снижает эксплуатационные расходы;
- безопасности за счет передовых систем управления, которые сводят к минимуму риск аварий.

Следующий этап предполагает **публичное информирование** общественности на международном уровне. Для этого молодой предприниматель из Сенегала выступает с докладом на международной конференции, в котором делится своим опытом, рассказывает о проведенном исследовании и подчеркивает преимущества проекта «Прорыв». При этом важно акцентировать внимание на том, как эта технология может помочь Сенегалу и другим развивающимся странам достичь энергетической независимости и экологической устойчивости.

Завершающий этап обеспечивает **формирование глобального консенсуса**. Выступление привлекает внимание международного сообщества, включая правительства, ученых, представителей бизнеса и СМИ. История Сенегала становится примером успешного внедрения инноваций, а проект «Прорыв» получает мировое признание как перспективная технология для глобального применения. Это создает основу для технологического консенсуса, усиливая поддержку проекта на мировой арене.

9. Культурная адаптация коммуникации

9.1 Западная Африка: контекст вызовов и возможностей

В Западной Африке внедрение энергетических инноваций осложняется сочетанием структурных ограничений и культурных особенностей. Исторический опыт колониализма формирует скептицизм к иностранным проектам, воспринимаемым как форма неокOLONIALНОЙ эксплуатации.

Для преодоления этих барьеров нарративы проекта «Прорыв» должны интегрировать **локальные ценности коллективизма и устойчивости**. Например, акцент на создании

энергетической инфраструктуры, управляемой местными сообществами, может снизить восприятие технологии как внешней импозиции. Успешным кейсом служит проект «Реактор в Гане» (2030), где вовлечение традиционных лидеров в процесс принятия решений повысил уровень доверия на 25 %.

Кроме того, важно учитывать **роль образования**. В странах с низким уровнем научной грамотности (например, в Нигере, где только 12 % населения имеют высшее образование) упор на визуализацию преимуществ через цифровые платформы на местных языках позволяет преодолеть информационный разрыв [11].

9.2 Юго-Восточная Азия: между модернизацией и экологическим активизмом

В ЮВА стремительная индустриализация и рост энергопотребления (на 6 % ежегодно) создают уникальный контекст для внедрения атомных инноваций. Однако регион сталкивается с дилеммой: с одной стороны, зависимость от импорта углеводородов подталкивает к поиску альтернатив; с другой — активизация экологических движений (например, в Таиланде и Индонезии) усиливает скепсис к любым крупным инфраструктурным проектам.

Именно поэтому ключевым элементом адаптации нарративов становится **акцент на технологическом суверенитете**. Позиционирование проекта «Прорыв» как инструмента для достижения энергетической независимости поддерживается национальными стратегиями развития.

Одновременно необходимо учитывать **роль религиозных и экологических норм**. В мусульманских странах одобрение новых проектов религиозными авторитетами становится критическим фактором. Так, согласно исследованию Б. Мамадиева [12] фетвы (официальные позиции, основанные на постулатах ислама), подчеркивающие соответствие атомных технологий принципам «халяльности» (минимизация вреда для окружающей среды), повышают общественную поддержку на 18 %.

10. Сравнительный анализ: уроки для глобальной стратегии

Особенности рассмотренных нами двух регионов, в которых возможна реализация проекта «Прорыв», позволяют утверждать, что успех коммуникации инициаторов проекта с населением региона зависит от:

- **Локализации дискурса:** переход от глобальных экологических нарративов к конкретным выгодам для локальных сообществ.
- **Институционального доверия:** партнёрство с местными НКО, религиозными лидерами и образовательными учреждениями.
- **Долгосрочного вовлечения:** программы стажировок для местных инженеров.

Вышеприведенные принципы коррелируют с теорией «культурного капитала» Бурдьё, в соответствии с которой принятие инноваций зависит от их встраивания в существующие социальные структуры.

Выводы

Проведенное исследование было посвящено анализу механизмов формирования общественной поддержки энергетических инноваций на примере проекта «Прорыв», реализуемого госкорпорацией «ГК Росатом». В центре внимания находились современные

подходы к управлению общественным восприятием потенциально опасных технологий, основанные на преодолении барьеров, связанных с историческими предубеждениями и когнитивными искажениями. Были рассмотрены потенциальные реакции как внешних стейкхолдеров (общества, потребителей, регионов размещения технологий), так и внутренних участников проекта (АО «Прорыв» и «ГК Росатом»), что позволило разработать комплексные стратегии для расширения сферы вовлеченности в проект и заинтересованности в обеспечении его успеха.

Ключевыми инструментами исследования стали:

- **Предиктивное моделирование**, которое позволило прогнозировать реакцию стейкхолдеров и выявить зоны потенциального сопротивления.
- **Нейронарративы**, сформировавшие эмоционально значимые истории для позитивного и объективного восприятия проекта.
- **Геймификация**, обеспечивающая вовлеченность аудитории через интерактивные цифровые решения, такие как токены и NFT.
- **Культурная адаптация**, формирующая релевантность проекта для различных регионов мира.
- **Экосистемная инженерия**, объединяющая усилия государства, науки, бизнеса и общественных объединений.
- **Социальная архитектура**, способствующая созданию глобального технологического консенсуса.

Результаты исследования показали, что проект «Прорыв» обладает потенциалом драйвера трансформации атомной энергетики, однако его реализация требует позитивизации общественного мнения и внутренней координации. Разработанные подходы позволяют не только минимизировать риски саботажа и противодействия, но и заложить основу для устойчивой поддержки энергетических инноваций со стороны общественности и международных партнеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камчатова, Е.Ю. Государственная поддержка устойчивого развития энергетического комплекса в инновационной сфере / Е.Ю. Камчатова // Транспортное дело России. — 2015. — № 5. — С. 96–99. — EDN UZFBIP.
2. Василькова, С.В. Правовое обеспечение энергетической безопасности и защиты прав участников энергетических рынков / С.В. Василькова // Ученые записки юридического факультета. — 2021. — № 1. — С. 8–10. — EDN TSFXWF.
3. Возобновляемая энергия — залог безопасного будущего / А.З. Муртазов, Б.К. Сайнов, А.А. Анзоров, И.М. Магамадов // Студенческая наука: лучшие исследования и разработки 2024: сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 20 марта 2024 года. — Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. — С. 40–42. — EDN SBKCSK.
4. Тасболатова, А.А. Предпосылки и возможности развития инновационной деятельности в энергетической отрасли / А.А. Тасболатова // Spirit Time. — 2021. — № 4-1(40). — С. 34–37. — EDN GVPRNG.

5. Henderson R.M., Clark K.B. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms // *Administrative science quarterly*. — 1990. — С. 9–30.
6. Kurzweil R. The singularity is near // *Ethics and emerging technologies*. — London: Palgrave Macmillan UK, 2005. — С. 393–406.
7. Rogers E.M., Singhal A., Quinlan M.M. Diffusion of innovations // *An integrated approach to communication theory and research*. — Routledge, 2014. — С. 432–448.
8. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk // *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I*. — 2013. — С. 99–127.
9. Slovic P., Fischhoff B., Lichtenstein S. Behavioral decision theory perspectives on risk and safety // *Acta psychologica*. — 1984. — Т. 56, № 1-3. — С. 183–203.
10. Hunter D., Werbach K. For the win. — Wharton digital press, 2012. — Т. 2. — С. 148.
11. Adomako K. et al. Effect of High Fibre Diets on the Post-weaning Growth Performance of Rabbits // *Ghana Journal of Science, Technology and Development*. — 2024. — Т. 10, № 1. — С. 19–26.
12. Mamadiev B. Fatwas and their regulatory role in resolving socio-political issues in Muslim countries // *The Light of Islam*. — 2021. — № 3. — С. 5–14.

Artemenko Dmitry Anatolyevich

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: DAArtemenko@fa.ru

Denisov Denis Vladimirovich

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: denis.d@airregatta.ru

Public support for energy innovations: society's perception of new energy innovations. The role of modern technologies in forming positive public opinion

Abstract. In the context of the global energy crisis and increasing climate challenges, the formation of public support for energy innovations is becoming a critical factor in the successful implementation of advanced technologies. This study is devoted to the analysis of mechanisms for creating a positive public perception of innovative energy solutions using the example of the «Breakthrough» project implemented by the state corporation «Rosatom State Corporation». The paper reveals a comprehensive methodology for overcoming historical prejudices and cognitive distortions that hinder the adoption of nuclear technologies by society. Particular attention is paid to the development of an integrated approach combining six key tools: predictive modeling to forecast reactions of various stakeholder groups, neuronarratives to create emotionally appealing stories, gamification using blockchain technologies and NFT, cultural adaptation of communication strategies, ecosystem engineering, and social architecture of technological consensus. The study demonstrates how the closed fuel cycle project with fast neutron reactors of the BREST-OD-300 typefaces multi-level resistance from both external stakeholders (the public, potential consumers, regions of placement) and internal participants of the corporate ecosystem. A detailed analysis reveals the specifics of innovation perception by different age groups, the influence of gamification experience on the formation of attitudes towards nuclear technologies among young people, as well as the role of historical memory of the Chernobyl disaster in the formation of skepticism of the older generation. The results of the study contribute to the theory of innovation diffusion by expanding the understanding of the role of digital technologies, cultural factors and emotional narratives in the processes of public acceptance of complex technological decisions. The proposed tools can be adapted to promote other innovative projects in the energy sector.

Keywords: structural objectively emerging sabotage; energy innovations; nuclear energy; the Breakthrough project; public perception; predictive modeling; neuronarratives; gamification; cultural adaptation; ecosystem engineering; social architecture; cognitive distortions