

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-2-123-134>
MPHTI: 44.29.01
JEL: H70, O13, Q48



Public Trust and Energy in Kazakhstan: Assessment of the Role of State Agencies

Beimbet M. Mussin^{a*}, Zukhra M. Mussina^b

^a Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, 33a Abai str., 010000, Astana, Kazakhstan; ^b Almaty technological university, 100 Tole Bi str., 050000, Almaty, Kazakhstan

For citation: Mussin, B. M. & Mussina, Z. M. (2023). Public Perception and Acceptance of Nuclear Power in Kazakhstan. *Economics: the Strategy and Practice*, 18(2), 123-134, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-2-123-134>

ABSTRACT

Currently, the government of the Republic of Kazakhstan has made an important decision regarding constructing a nuclear power station in the country. In matters of nuclear policy implementation, the state often faces strong scepticism or distrust from the public. Therefore, it is necessary for the authorities to clarify to citizens the goals and importance of the initiative to build the plant and to understand public concerns and the acceptability of nuclear energy. This study examines public awareness and the transparency of government agencies in implementing state policy regarding constructing a nuclear power plant in the Republic of Kazakhstan. The aim of this research is to analyze the public recognition and readiness of the population to support the state's energy policy, to analyze the population's trust in government agencies implementing this policy, and the acceptability of building a nuclear power plant in the Republic of Kazakhstan. The study uses both quantitative and qualitative analysis methods, as well as surveys and SWOT analysis. In addition, the work presents informational materials from state institutions, news articles, and an analysis of international experience in the field of nuclear energy. The survey results showed that at the moment, the state needs to take measures to obtain broad public support for the development of nuclear energy, as the population has very different views on the benefits of operating a nuclear power plant. Additionally, the research identified gaps in informing the population about the country's energy policy and low public trust in the authorities. Furthermore, a SWOT analysis revealed «weak» points and existing problems in implementing the energy policy.

KEYWORDS: Economy, Energy Policy, Green Economy, Nuclear Energy, Economic Growth, Strategy

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT: extrabudgetary funds for scientific research.

Article history:

Received 14 February 2023

Accepted 09 April 2023

Published 30 June 2023

* **Corresponding author: Mussin B.M.** – PhD candidate, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, 33a Abai str., 010000, Astana, Kazakhstan, 87026791007, email: beyimbet.mussin@apa.kz

Қазақстандағы қоғамдық сенім және энергетика: мемлекеттік органдардың рөлін бағалау

Мусин Б.М.^{а*}, Мусина М.З.^б

^а Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, даң. Абай 33а, 010000, Астана, Қазақстан; ^б Алматы технологиялық университеті, көш. Төле би 100, 05000, Алматы, Қазақстан

Дәйексөз үшін: Мусин Б.М., Мусина М.З. (2023). Қазақстанда қоғамның атом энергиясын есепке алуы және қабылдауы. Экономика: стратегия және практика, 18(2), 123-134, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-2-123-134>

ТҮЙІН

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының Үкіметі елімізде атом электр станциясын салуға қатысты маңызды шешім қабылдаған болатын. Атом энергетикасын дамыту саясатын жүзеге асыру мәселелерінде мемлекет жиі қоғам тарапынан қатты скептицизмге немесе сенімсіздікке тап болуда. Сондықтан билік қоғамды атом станциясының мақсаты мен маңыздылығымен таныстырып, қоғамның алаңдаушылығын және атом энергиясының қолайлылығын түсідіру қажет. Аталмыш жұмыс Қазақстан Республикасындағы атом электр станциясының құрылысына қатысты жүргізіліп жатқан мемлекеттік саясат шеңберінде халықтың хабардарлығын, мемлекеттік органдардың ашықтығын зерттейді. Бұл зерттеудің мақсаты – қоғамның мемлекетпен жүргізіліп жатқан энергетикалық саясатын қабылдауы мен дайындығын талдау, аталмыш саясатты жүзеге асыратын мемлекеттік органдарға сенімін талдау және Қазақстан Республикасында атом электр станциясын салудың қолайлылығын талдау болып табылады. Зерттеу аясында авторлар талдаудың сандық және сапалық әдістері сияқты зерттеу әдістерін қолданды, сауалнама және SWOT талдаулар жүргізді. Сонымен қатар, мақалада мемлекеттік мекемелердің ақпараттық материалдары, ақпараттық және жаңалықтар мақалалары ұсынылған, сондай-ақ атом энергетикасы саласындағы халықаралық тәжірибеге шолу жасалды. Сауалнама нәтижелері көрсеткендей, қазіргі уақытта мемлекет атом энергетикасын дамыту мақсатында кең қоғамдық қолдау алу үшін шаралар қабылдауы қажет, өйткені халықтың атом электр станциясын пайдаланудың пайдасы туралы түсінігі мүлдем басқа. Зерттеу нәтижесінде елімізде жүргізіліп жатқан энергетикалық саясат туралы ақпараттандырудағы олқылықтар және халықтың билікке деген төмен сенімділігі анықталған болатын. Сондай-ақ, SWOT-талдау нәтижесінде энергетикалық саясатты жүзеге асырудағы «әлсіз» тұстары және проблемалары анықталды.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: экономика, энергетикалық саясат, жасыл экономика, ядролық энергетика, экономикалық өсу, стратегия

МҮДДЕЛЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ҚАРЖЫЛАНДЫРУ: ғылыми зерттеулерге арналған бюджеттен тыс қорлар.

Мақала тарихы:

Редакцияға түсті 14 ақпан 2023

Жариялау туралы шешім қабылданды 09 сәуір 2023

Жарияланды 30 маусым 2023

* **Хат-хабаршы авторы:** Мусин Б.М. – PhD докторант, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, даң. Абай 33а, 010000, Астана, Қазақстан, 87026791007, email: beyimbet.mussin@apa.kz

Общественное доверие и энергетика в Казахстане: оценка роли государственных органов

Мусин Б.М.^{а*}, Мусина З.М.^б

^а Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, пр. Абая 33а, 010000, Астана, Казахстан; ^бАлматинский технологический университет, ул. Толе би 100, 050000, Алматы, Казахстан

Для цитирования: Мусин Б.М., Мусина З.М. (2023). Общественное восприятие и принятие ядерной энергетики в Казахстане. Экономика: стратегия и практика, 18(2), 123-134, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-2-123-134>

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день правительством Республики Казахстан принято важное решение относительно строительства атомной электростанции в стране. В вопросах реализации ядерной политики власти часто сталкиваются с сильным скептицизмом или недоверием со стороны общественности. Следовательно, властям необходимо разъяснить гражданам цель и важность инициативы по строительству станции и понимать общественные опасения и приемлемость ядерной энергии. В данной работе рассматривается информированность населения, и открытость органов государственной власти в рамках проводимой государственной политики в части строительства атомной станции в Республике Казахстан. Целью данного исследования является анализ общественного признания и готовность населения поддерживать энергетическую политику государства, анализ общественного доверия к государственным органам реализующие данную политику и приемлемость строительства атомной станции в Республики Казахстан. В рамках исследования авторами использовались методы исследования как количественные и качественные методы анализа, проведен опрос, SWOT-анализ. Кроме того, в работе представлены информационные материалы государственных институтов, информационно-новостные статьи, а также проанализирован обзор международного опыта в сфере атомной энергетики. Результаты опроса показали, что на данный момент государству необходимо принимать меры, направленные на повышение информационной открытости и транспарентности для получения широкой общественной поддержки для развития ядерной энергетики, поскольку население имеет очень разные представления выгоды от эксплуатации атомной станции. Результатом исследования стало выявление пробелов в информировании населения относительно проводимой энергетической политики страны и низкое доверие населения к власти. Также, проведенный SWOT-анализ показал «слабые» места и имеющиеся проблемы в реализации энергетической политики. Полученные результаты исследования могут быть использованы уполномоченными государственным органами при разработке национальной программы развития атомной энергетики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, энергетическая политика, зеленая экономика, атомная энергетика, экономический рост, стратегия

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: внебюджетные средства на научные исследования.

История статьи:

Получено 14 февраля 2023

Принято 09 апреля 2023

Опубликовано 30 июня 2023

* **Корреспондирующий автор:** Мусин Б.М. – PhD докторант, Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, пр. Абая 33а, 010000, Астана, Казахстан, 87026791007, email: beyimbet.mussin@apa.kz

Введение

На сегодняшний день в энергетической системе страны постепенно наблюдается энергетический дефицит мощности. Для достижения энергетической безопасности и баланса мощности правительство Казахстана намерено реализовать проект строительства атомной станции.

Страна имеет большие преимущества развития атомной энергетики, так как является одним из лидеров по добыче урана. Кроме того, атомная энергетика способствует повышению энергетической безопасности, снижению выбросов CO₂. Однако следует принять во внимание, что атомная станция считается объектом повышенного риска, поскольку является одним из самых сложных технологий во всем мире. На сегодняшний день, некоторые страны активно развивают возобновляемые источники энергии, а не атомную энергетику. Между тем, в некоторых странах существует неизвестная озабоченность по поводу развития атомной энергетики.

В связи с этим, властям для реализации проекта строительства атомной электростанции необходимо пройти общественные слушания и достичь общественного консенсуса строительства. На сегодняшний день имеются случаи, когда в других государствах строительство атомной станции отложено из-за отсутствия общественного согласия. Следовательно, если правительство Казахстана приняло решение реализовать проект строительства атомной станции, то необходимо повысить уровень поддержки граждан для реализации проекта уже сейчас. Для решения данной проблемы государству важно информировать и продвигать дискуссии о ценности развития ядерной энергетики.

В Казахстане со времен обретения независимости правительством вопрос строительства атомной станции поднимался несколько раз, однако эксперты не видели на тот момент необходимость в строительстве станции, и вопрос был отложен на неопределенный период.

В 2021 году Президент Республики Казахстан К.К.Токаев дал поручение правительству решить вопросы энергетической безопасности страны в кратчайшие сроки, так как страна энергозависима от соседних государств. Он сообщил, что весь мир полагается на ядерную энергетику и в стране необходимо проводить разъяснительную работу среди граждан по строительству атомной станции (Akorda.kz, 2022).

Сегодня от степени информационной открытости государственных органов зависит устойчивое развитие государственного управления и доверие граждан к властям. Человечество живет в век развития высоких технологий и от свободного доступа граждан к информации зависит конструктивный диалог государства с народом.

Граждане страны имеют возможность совместно с властями решать ответственные государственные задачи. Многие политические, экономические и социальные проблемы общества было бы невозможно решить без прозрачности государства.

Доверие к властям возможно только в том случае, если государство действует открыто по отношению к населению. Открытая и легкодоступная информация для граждан необходима для осуществления защиты своих личных интересов, прав. Но необходимо учесть, что имеются определенные категории информации, которые государство не может передавать или раскрывать для общества.

Будучи страной новичком в ядерной энергетике жителей страны больше интересуют положительные и отрицательные стороны атомной энергетики. Согласно требованиям Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) для успешной ядерно-энергетической программы необходимо взаимодействовать со всеми заинтересованными сторонами, включая общественность. Вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия решений по ядерным энергетическим программам может улучшить осведомленность, понимание и доверие общественности к применению ядерной политики, а также укрепить коммуникацию между ключевыми организациями, вовлеченными в данную сферу (IAEA, 2016).

Цель настоящего исследования - определить общественное мнение, опасения и выявить слабые места и имеющиеся проблемы в развитии атомной энергетики в Республике Казахстан.

Научная новизна исследования заключается в том, что в настоящий момент перед государством стоит вопрос реализации проекта строительства атомной станции, так как в некоторых регионах Казахстана могут возникнуть дефицит энергетической мощности. Также Казахстану необходимо выполнить обязательств по достижению целей Парижского соглашения и углеродной нейтральности.

Проведенные исследования играют определенную значимость для энергетической отрасли страны, поскольку доверие населения к государственным органам управления является одним из ключевых факторов для положительного влияния на принятие новой энергетической политики страны.

Выводы и результаты этого исследования могут быть применимы к разворачиванию других новых энергетических технологий в стране.

Обзор литературы

По мнению исследователей Алзахрани и др. понятие «общественное признание ядерной политики» рассматривается как способность и готовность людей принять использование и развитие ядерных реакторов для производства электроэнергии и других вторичных применений ядерных технологий. По их мнению недостаточное знание людей является препятствием для создания или развития атомной энергетики, поскольку знание это важный психологический фактор оказывающий значительное влияние на позитивное общественное восприятие. Кроме того, авторы утверждают, что с развитием более чистых и возобновляемых источников энергии уровень доверия общественности к ядерной энергетике заметно снижается. Также, после ядерной катастрофы в Фукусиме возникло сопротивление общественности к использованию и развитию ядерной энергетики. Например, в Германии и в Австрии более 80% населения выступило против использования и развития ядерной энергетики после ядерной катастрофы (Alzahrani et al., 2023).

В работе Нгуен и Йим отметили, что главным фактором, влияющим на общественное восприятие развития ядерной энергетики является СМИ. Например, СМИ способствовали более негативному общественному восприятию, так как ядерные темы часто содержат мощные сообщения об опасности развития атомной энергетики, рисуя мрачную картину, игнорируя при этом преимущества данной энергетики. Кроме того, авторы считают, что материальное положение населения также влияет на общественное восприятие, так как люди с более высоким уровнем жизни, как правило, не поддерживают ядерную энергетику. Еще одним фактором влияющим на поддержку общественности считается энергетическая безопасность стра-

ны. Например, в Республике Корея общественность была обеспокоена недостатком энергоресурсов в стране и это стало причиной поддержки ядерной программы государства (Nguyen & Yim, 2018).

Сугиаван и Манаги рассмотрели роль общественности в признании развития атомной энергетики в Индонезии и выявили основные причины сильного противодействия общества. Во-первых, высокий риск опасности от радиоактивности, потенциальные аварии на станциях. Во-вторых, недоверие общественности, так как многие процессы принятия решений в области ядерной энергетики сосредоточены только на технологических и экономических аспектах, игнорируя важность вовлечения общественности. Также авторы считают, что в многоуровневой системе управления страны, особенно в высоко децентрализованной стране как Индонезия роль доверия к власти в процессе принятия решений становится более важным. В стране контроль над энергетической политикой осуществляется не только централизованно на национальном уровне, но и распространяется на субнациональные уровни. Такая многоуровневая система управления подвержена политическим конфликтам, как горизонтальным, так и вертикальным, между лицами, принимающими решения, на каждом уровне системы (Sugiwana & Managi, 2019).

К. Гупта и др. сделали анализ изменения уровня риска энергетической безопасности США. Как выяснилось, когда импорт энергии был нестабильным и дорогим общественная поддержка ядерной энергии возросла, а когда он был дешевым и изобильным уровень поддержки снижалась. Авторы считают, что эффект изменения условий энергетической безопасности может легко перепутаться с эффектом ядерных аварий, затрудняя оценку динамики поддержки ядерной энергии. Например, после аварии в Фукусиме общественная поддержка ядерной энергии в США снизилась, но этот эффект уже начался из-за увеличения уровня риска энергетической безопасности (Gupta et al., 2019).

Ван де Валле и Боуцкаерт утверждают, что доверие к властям невозможно, когда доступность информации ограничена (Van de Walle & Bouckaert, 2003).

Многие политологи отмечают, что сила информирования становится решающим фактором в управлении обществом. Роль средств

массовой коммуникации и их влияние на политические процессы в обществе могут заменить влияние денег и государственного принуждения (Xenos et al., 2014). Кроме того, ожидается, что в будущем доверие будет построено за счет предоставления легкодоступной информации, а именно по принципу «что делает правительство и почему» (Janssen et al., 2012).

Как отмечает Ю. Левашова, имеются следующие уровни информационной открытости государства: доступ граждан к социально-политической информации, свободный доступ граждан к информации, доступ к принятию решения, открытость государства к демократическому участию, процесс принятия решений совместно с гражданами (Levashova, 2015).

Е. Парк в исследовании по восприятию общественности к ядерной энергетике на Юге Кореи пришел к выводу, что жители Южной Кореи проявили позитивные эмоции при наличии положительных событий, таких как экспорт ядерных реакторов в Нидерланды, Иорданию и Саудовскую Аравию. Однако, при негативных событиях, таких как аварии, на АЭС и коррупционных скандалов в стране, связанные с компонентами ядерных реакторов, оказали мощное негативное воздействие на общественные эмоции (Park, 2019).

На сегодняшний день, некоторые страны для транспарентности и информативности развития атомной энергетике создали соответствующие законы и ведомства. Примером служит Франция, где имеется соответствующий закон «О прозрачности (информировании населения) и обеспечении безопасности в области ядерной энергии». Кроме того, в стране создан Комитет по информации населения по вопросам безопасности ядерной энергетике (консультационное агентство) и местный информационный комитет. Первый отвечает за координацию общественных вопросов, поиском и решением проблем. Второй комитет отвечает за информационный надзор, а именно предоставление в СМИ корректных отчетов, планах, распространение информации населению через социальные сети, имеется бесплатная горячая линия для населения (World Nuclear Association, 2023).

В 2021 году бюро экспресс-мониторинга общественного мнения Demoscope сделал опрос (охват 1100 человек) жителей Республики Казахстан по вопросу строительства АЭС в стране. Данные показали, что свыше

50% респондентов против строительства АЭС, из них свыше 30% людей категорически против, около 20% считают, что объект не безопасен для окружающей среды и населения. Кроме того, свыше 40% респондентов считают, что государству необходимо решить данный вопрос через всенародный референдум, свыше 20% полагаются на зарубежное экспертное мнение, 16% опрошенных считают, что необходимо решить вопрос через открытые общественные обсуждения и 9% полагают, что данный вопрос в компетенции властей, остальные 10% считают приостановить идею строительства АЭС (Demoscope, 2021).

Также в 2022 году Demoscope провел опрос на тему «Восприятие и распространение дезинформации в социальных медиа и социальных сетях». Так на вопрос «Как часто вы следите за новостями на социальную, политическую и экономическую темы?», 47% респондентов ответили, что ежедневно следят за данными новостями, 38% ответили иногда, 15% не следят за новостями. На вопрос «Из каких источников вы чаще всего получаете общественно важную информацию?» больше 60% респондентов ответили, что через телевизионные каналы, около 40% через интернет и СМИ (Demoscope, 2022).

Основное отличие данной работы от других заключается в том, что общественное восприятие и сознание населения не является единственным фактором, который необходимо учитывать при принятии решений развития ядерной политики в стране. Страна может иметь высокоинформированную и поддерживающую общественность, но все же столкнуться с техническими проблемами, такими как строительство и обслуживание реакторов, управление ядерными отходами. Кроме того, экономическая целесообразность ядерной энергии по сравнению с другими формами энергии, геополитические последствия также играют критическую роль в развитии ядерной политики. Таким образом, хотя общественное сознание является важным фактором, государству необходимо учитывать ряд других факторов при разработке политики использования ядерной энергии, чтобы обеспечить ее безопасность, устойчивость.

Литературный обзор по исследованию общественного восприятия по развитию атомной энергетике позволяет сделать вывод о том, что прозрачность властей и общест-

венный доступ к информации могут увеличить доверие, поддержку и уверенность общества в процессе принятия решений в строительстве атомной станции. Однако, исследования зарубежных ученых показывают, что есть и потенциальные недостатки в информировании населения в части ядерной политики, так, отсутствие достоверной информации или неосведомленность о рисках и преимуществах атомной станции может привести к непониманию и недоверию, что может подорвать общественную поддержку развития ядерной энергетики и привести к конфликтам по поводу ее использования. Таким образом, увеличение общественного доступа к информации имеет как потенциальные преимущества, так и недостатки. Опыт других стран показывает, что государство может увеличить доверие населения путем проведения публичных слушаний и обсуждений, раскрывая и соответствующую информацию.

Кроме того, актуально сделать вывод, что отношение общественности к ядерной энергетике может различаться из года в год и также различаться географически от одной страны к другой. Эта вариация в значительной степени связана с уникальными социологическими и культурными особенностями каждой страны, а также с любыми актуальными событиями, происходящими в них, которые сильно влияют на общественную поддержку.

На наш взгляд, различные социально-экономические факторы также могут повлиять на общественное мнение об атомной энергетике в стране. В частности, мы отметили, что хорошо скоординированные усилия государства в области образования и коммуникации между государственными органами смогут сделать позитивное влияние на общественное признание развития ядерной энергетики в стране.

Методы исследования

Цель исследования заключается в изучении уровня восприятия и понимания широкой общественности вопросов относительно ядерной энергетики, включая ее преимущества, риски развития. Также рассмотреть эффективность существующих мероприятий, направленных на улучшение понимания общественностью ядерной энергии. На основе полученных результатов исследования могут быть предложены стратегии по

улучшению осведомленности общественности и развитию более информированного и активного общественного диалога.

Данное исследование проводилось в два этапа:

- На первом этапе проведен SWOT-анализ развития атомной энергетики в стране. Данный метод (сильные стороны, слабые стороны, возможности и угрозы) считается одним из наиболее эффективных инструментов стратегического анализа. Использование в работе SWOT-анализа дает возможность оценить новый продукт или услугу, выявить потенциальные проблемы и возможности на рынке. Этот метод используется на различных индивидуальных, организационных, национальных и международных уровнях. Целью SWOT-анализа является определение стратегической цели, бизнес-планирование, помогает создать стратегию путем выявления всех сильных и слабых сторон, возможностей и угроз инициатив или бизнеса. (Berry et al., 2020). SWOT-анализ сделан на основе обширного обзора литературы. Затем данные были проанализированы и сделаны выводы.

На втором этапе был произведен онлайн-опрос на базе Google Survey. Исследовательская платформа Google Survey часто используется предприятиями и организациями для проведения маркетинговых исследований, опросов клиентов и других видов опросов. Опрос проводился в период с 28 февраля по 10 марта 2022 года, участвовали 108 респондентов на основе добровольных ответов. В опросе участвовали граждане Республики Казахстан в возрасте от 21 до 61 и выше лет, респонденты из разных регионов страны. Основной контингент респондентов, участвовавших в опросе, граждане в возрасте 31-40 (59%), также граждане в возрасте 21-30 лет (35%). Таким образом, основная группа респондентов зрелого возраста и имеют свою политическую позицию. В опросе не собирались имена и другая личная информация, чтобы опрашиваемые могли давать свои ответы более уверенно. Мы не принимаем во внимание эффект регионов, потому что, жители городов и сельских районов могут одинаково быть открыты к энергетическому переходу. Для достижения основных целей данной статьи некоторые вопросы опроса выбраны для представления ключевых факторов, которые, вероятно, будут важными предикторами развития атомной энергетики в стране. К ним относятся уро-

вень знаний, предоставляемая информация, доверие населения, технический аспект, взаимодействие с общественностью, роль информации на текущую энергетическую политику.

В статье рассматриваются показатели для сбора информации касательно общественного мнения относительно ядерной энергетики.

- Знание и осведомленность о ядерной энергетике: включает вопросы о понимании общественностью, что такое ядерная энергетика, как она работает, для чего и о потенциальных преимуществах и рисках.

- Поддержка ядерной энергетике: включает вопросы об общем уровне поддержки ядерной энергетике в качестве источника электроэнергии.

- Восприятие риска: включает вопросы о восприятии общественностью рисков и преимуществ, связанных с ядерной энергетикой, включая вопросы безопасности, влияния на окружающую среду и риски безопасности.

- Доверие к государственным институтам: включает вопросы об уровне доверия, которым общество обладает к властям, компаниям и другим заинтересованным сторонам.

Результаты исследования и обсуждение

Атомная индустрия в стране имеет давнюю историю, в стране имеется завод по производству урановых таблеток и функционирует Национальный ядерный центр (Gubarev, 2004).

Атомная индустрия для страны является наиболее перспективной для развития альтернативной энергетики. Страна имеет все объективные предпосылки использования и развития ядерной энергетики. В первую очередь, как и при любом анализе, необходимо оценить потенциал и преимущества развития атомной энергетики в стране. Результаты SWOT-анализа оценки развития атомной отрасли показывают, что основными преимуществами являются потенциал залежей урана, достижение задачи по углеродной нейтральности, перспективная энергетическая безопасность страны и т.д. Однако такие проблемы как высокая начальная стоимость строительства АЭС, существующий высокий износ сетей остаются одними из ключевых недостатков в энергетическом секторе (таблица 1).

Таблица 1 - SWOT-анализ развития атомной энергетики

Table 1 - SWOT analysis of nuclear power development

S (strengths) – сильные стороны	W (weaknesses) – слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> –Поддержка государства; –Высокий жизненный цикл реакторов; –Природно-ресурсный потенциал (запасы урана); –Спрос на электроэнергию; –Низкий уровень эмиссии CO₂, что соответствует Парижскому соглашению; –Низкий уровень потребления урана; –Низкая себестоимость выработки электроэнергии; –Драйвер развития других отраслей экономики 	<ul style="list-style-type: none"> –Высокие капиталовложения; –Отсутствие производства отечественного оборудования; –Высокий срок окупаемости инвестиций; –Неподготовленность энергетической инфраструктуры; –Уязвимая тарифная политика; –Энергоемкость всех отраслей экономики; –Пессимистическое общественное мнение; –Радиоактивность; –Высокое потребление воды; –Хранение отработанных отходов; –Зависимость от иностранных инвесторов; –Отсутствие специалистов
O (opportunities) – возможности	T (threats) – угрозы
<ul style="list-style-type: none"> –Развитие инновации и технологии; –Повышение энергетической безопасности; –Привлекательные условия для инвесторов; –Продажа избыточного объема энергии; –Снижение зависимости от природных ископаемых; –Снижение выбросов CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> –Недостаточные исследования и разработки; –Отсутствие инвестиций в энергетическую отрасль; –Частые техногенные аварии в энергетической сфере; –Повышенная опасность АЭС; –Вероятность радиационных аварий; –Зависимость от зарубежных компании для технико-сервисного обслуживания

Примечание - Составлено авторами

Вышеуказанный анализ показал, что для дальнейшего развития атомной энергетики в стране государству необходимо решить существующие проблемы в сфере энергетики, такие как высокий износ оборудования и сетей. Ядерная энергетика имеет хорошие перспективы развития и для этого необходимо изучить передовые технологии других стран.

Оценка современного состояния атомной энергетики во всем мире, а также энергетики Казахстана показывает насущную потребность в развитии атомного сектора. Безопасное использование ядерной энергетики заложит основу для модернизации инфраструктуры и решит вопрос дефицита энергии, тем самым поддерживая и совершенствуя ядерную компетентность и повышая глобальную конкурентоспособность Казахстана.

Далее, с целью сбора информации от группы людей на отношение, выявления тенденций по вопросу строительства атомной станции в стране был произведен опрос.

Респондентам был задан вопрос, «Знаете ли Вы организации в стране, имеющие отношение к атомной энергетике?». В результате опроса, удалось выявить, что больше 53% респондентов ответили «Да», 46% респондентов ответили «Нет». На вопрос «Знаете ли Вы Законы или иные нормативно-правовые акты в области ядерной энергетики РК», 73% ответили «Нет», 27% ответили «Да». На вопрос «Понимаете ли Вы проводимую политику в части развития атомной энергетики», 51,9% респондентов ответили «Нет», 48,1% ответили «Да» (рисунок 1). Данный опрос показывает, что граждане недостаточной мере понимают политику государства, а именно для каких целей ведется энергетическая политика.

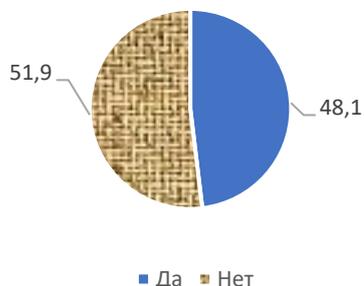


Рисунок 1 - Понимание проводимой политики в части атомной энергетики в стране

Figure 1 - Understanding the current nuclear energy policy in the country

Примечание - Составлено авторами

На вопрос «Знаете ли Вы преимущества атомной энергетики?» 71% людей ответили «Нет», 28% ответили «Да» (рисунок 2).

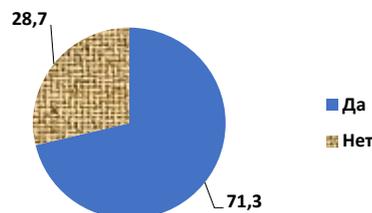


Рисунок 2 - Знаете ли Вы преимущества атомной энергетики?

Figure 2 - Do you know the benefits of nuclear energy?

Примечание - Составлено авторами

В целях определения прозрачности властей был задан следующий вопрос к респондентам «Как вы считаете, Правительство прозрачно раскрывает информацию о планах строительства атомной станции?», на который 76% ответили «Нет», тогда как 23% ответили «Да» (рисунок 3).

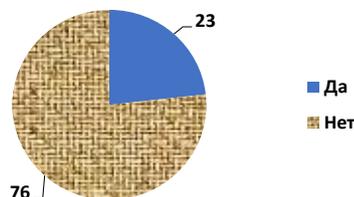


Рисунок 3 - Прозрачность властей в строительстве АЭС

Figure 3 - Transparency of the authorities in the construction of nuclear power plants

Примечание - Составлено авторами

На вопрос «Ведется ли разъяснительная работа от уполномоченных органов о безопасности планируемых к строительству АЭС в стране?», свыше 82% респондентов ответили «Нет», 17% людей ответили «Да» (рисунок 4).

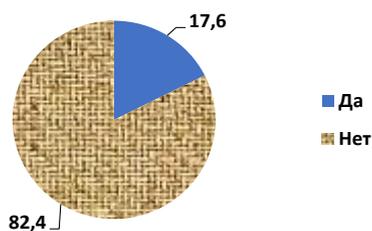


Рисунок 4 - Разъяснительная работа от властей о безопасности планируемых к строительству АЭС в стране

Figure 4 - Explanatory work from the authorities on the safety of nuclear power plants planned for construction in the country

Примечание - Составлено авторами

Как видно из опроса, основными системными проблемами являются закрытость и отсутствие прозрачности государства. Максимальная закрытость и минимальная информация при решении строительства атомной станции может привести к тому, что население с недоверием будет относиться к проводимой ядерной политике государства. Результаты показывают, что респонденты, в данный момент в полной мере понимают преимущества и не владеют в полном объеме информацией о необходимости энергетической станции. Таким образом, это исследование предоставляет эмпирическое доказательство того, что разъяснительная работа властей может повысить доверие граждан к проводимой политике государства.

В будущем такая ситуация не только затруднит понимание между населением и государством, но и может снизить доверие потенциальных инвесторов. Исходя из вышеизложенного можно выделить несколько основных приоритетов, например, постоянное предоставление легкой информации о строительстве может повысить доверие населения. Кроме того, частое продвижение информации через различные средства массовой информации могло бы повысить уровень осведомленности и понимание энергетической политики страны. В связи с этим государству необходимо продвигать выбранную политику через различные средства массовой информации, социальные сети.

На сегодняшний день граждане Республики Казахстан, имея доступ к информации через телевидение, социальные сети и т.д.,

могут беспрепятственно осведомиться о реализуемых государственных программах в стране. Однако, несмотря на всю работу по освещению в различных СМИ, доверие граждан к государству не увеличивается, так как граждане мало верят в эффективность работы государственных органов.

Сегодня государственные органы различных уровней имеют свои официальные сайты, страницы в социальных сетях и разные электронные информационные ресурсы, и такие информационные возможности позволяют властям быть открытыми к гражданам.

Заключение

В результате изучения вопроса, а именно инициативы государства строительства атомной станции для энергетической безопасности страны удалось выявить значимые факторы.

В целом на сегодняшний день в стране уровень прозрачности властей, касательно строительства атомной станции остается на низком уровне, так как 76% опрошенных респондентов считают, что государство не в полном объеме раскрывает информацию о планах строительства атомной станции. Таким образом, данный факт может способствовать к усилению недоверия общества проводимой органами государственной власти политики энергетической независимости страны.

Возвращаясь к предмету нашего исследования, следует обратить внимание, что респонденты (82%) считают низкую разъяснительную работу от уполномоченных органов о безопасности планируемых к строительству АЭС в стране. Иными словами, данный факт отображает неудовлетворенность общества к разъяснительным работам государственных органов. Вместе с тем следует учесть, что половина опрошенных категорически или скорее против идеи строительства атомной электростанции в Казахстане.

Также среди населения существует много заблуждений относительно ядерной энергетики. Как показали результаты исследования, в настоящий момент граждане не осознают важность инициативы строительства АЭС. Более 60% респондентов не видят эффективности и преимущества строительства атомной электростанции. Таким образом, государству необходимо наладить форму коммуникации, а именно информирование населения о преимуществах,

опросы, фокус-группа, слушания и т.д. В свою очередь, если государство будет предоставлять на постоянной основе информацию о преимуществах и недостатках использования АЭС, тем самым показывая гражданам, что объект необходим для обеспечения надежного энергоснабжения потребителей, то большинство граждан поддержали бы данную инициативу государства. Из опроса граждан страны мы можем увидеть, что более 60% населения получают общественно-важную информацию через телеканалы и 40% через интернет-СМИ. Таким образом, государству необходимо более тесно работать с населением через СМИ, используя различные инструменты коммуникативных стратегий. Государство не может скрывать или удерживать информацию для собственного исключительного использования, и должна сделать ее доступной для заинтересованных сторон.

Для коммуникационных взаимодействий власти и общества государством может быть рассмотрен опыт Франции. Опираясь на положительный зарубежный опыт, во Франции созданы Комитет по информированию населения по вопросам безопасности ядерной энергетики (консультационное агентство) и местный информационный комитет. Следует отметить, что органы отвечают за координацию общественных вопросов, за информационный надзор, а именно предоставление в СМИ корректных отчетов, планах и т.д., распространение информации населению через социальные сети.

В целом, как мы видим, общество готово к обсуждению и решению вопроса демократическими путями. Со своей стороны власти в случае необходимости должны быть готовы к проведению референдума.

На данный момент правительство страны находится на стадии определения поставщиков технологии для АЭС. Именно по этой причине необходимо провести углубленный анализ факторов, влияющих на мнения населения, путем определения фокус-групп, категоризации граждан, поддающихся тому или иному информационному влиянию. Крайне важно минимизировать все сомнения среди населения и сформировать их позитивное отношение к ядерной энергии.

References

1. Akorda.kz. (2022). *The head of state held a meeting on the development of the electric power industry - official website of the President of the Republic of Kazakhstan*. [cited April 9, 2023]. Available: <https://akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-voprosam-razvitiya-elektroenergeticheskoy-otrasli-2641240> (In Kaz.)
2. Alzahrani, S. M., Alwafi, A. M., & Alshehri, S. M. (2023). A framework of examining the factors affecting public acceptance of Nuclear Power Plant: Case Study in Saudi Arabia. *Nuclear Engineering and Technology*, 55(3), 908–918. <https://doi.org/10.1016/j.net.2022.11.009>
3. Berry, T., Morgaine, B., Landau, C., Koharchick, B., & Lisa Furgison. (2020). *How to do a SWOT analysis for better strategic planning: Bplans*. Bplans Blog. [cited August 18, 2022]. Available: <https://articles.bplans.com/how-to-perform-swot-analysis/>
4. Demoscope (2021). *The attitude of Kazakhstanis to the construction of nuclear power plants*. Demoscope. [cited January 26, 2023]. Available: <https://demos.kz/otnoshenie-kazahstancsev-k-stroitelstvu-ajes/> (In Russ.)
5. Demoscope. (2022). *Perception and dissemination of disinformation in Kazakhstani media and social networks*. Demoscope. [cited January 28, 2023]. Available: <https://demos.kz/vosprijatie-i-rasprostranenie-dezinformacii-v-kazahstanskih-media-i-socsetjah-2/> (In Russ.)
6. Gubarev, V. (2004). *Ulba: Uranium, Berrillium and Tantalum*. Science and life. [cited January 26, 2023]. Available: <https://www.nkj.ru/archive/articles/2643/> (In Russ.)
7. Gupta, K., Nowlin, M. C., Ripberger, J. T., Jenkins-Smith, H. C., & Silva, C. L. (2019). Tracking the nuclear ‘mood’ in the United States: Introducing a longterm measure of public opinion about nuclear energy using aggregate survey data. *Energy Policy*, 133, 110888. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.110888>
8. IAEA (2016). *Stakeholder engagement: Nuclear energy*. [cited April 10, 2023]. Available: <https://www.iaea.org/topics/stakeholder-engagement>
9. Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268. <https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740>
10. Levashova, Yu. (2015). *Information openness of public authorities as a technology of interaction between authorities and society*. elar.urfu.ru. [cited January 28, 2023]. Available: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/38849/1/dn_2015_02_30.pdf (In Russ.)
11. Nguyen, V. P., & Yim, M. S. (2018). Examination of different socioeconomic factors that contribute to the public acceptance of nuclear energy. *Nuclear Engineering and Technology*, 50(5), 767–772. <https://doi.org/10.1016/j.net.2018.02.005>

12. Park, E. (2019). Positive or negative? public perceptions of nuclear energy in South Korea: Evidence from big data. *Nuclear Engineering and Technology*, 51(2), 626–630. <https://doi.org/10.1016/j.net.2018.10.025>
13. Sugiawan, Y., & Managi, S. (2019). Public acceptance of nuclear power plants in Indonesia: Portraying the role of a multilevel governance system. *Energy Strategy Reviews*, 26, 100427. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.100427>
14. Van de Walle, S., & Bouckaert, G. (2003). Public service performance and trust in government: The problem of causality. *International Journal of Public Administration*, 26(8-9), 891–913. <https://doi.org/10.1081/pad-120019352>
15. World Nuclear Association. (2023). *Nuclear Power in France*. Nuclear Power in France | French Nuclear Energy - World Nuclear Association. [cited January 28, 2023]. Available: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france.aspx>
16. Xenos, M., Vromen, A., & Loader, B. (2014). The great equalizer? Patterns of social media use and youth political engagement in three advanced democracies. *Information, Communication & Society*, 17(2), 151-167. <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2013.871318>

Information about the authors

***Beimbet M. Mussin** – PhD student, the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Kazakhstan, email: beyimbet.mussin@apa.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-8368>
Zukhra M. Mussina – PhD, Almaty Technological University, Kazakhstan, email: muszuhra@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4726-2393>

Авторлар туралы мәліметтер

***Мусин Б.М.** – PhD докторант, ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, Қазақстан, email: beyimbet.mussin@apa.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-8368>
Мусина З.М. – PhD, Алматы технологиялық университетінің «Химия, химиялық технология және экология» кафедрасының аға оқытушысы, Қазақстан, email: muszuhra@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4726-2393>

Сведения об авторах

***Мусин Б.М.** – PhD докторант, Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, Казахстан, email: beyimbet.mussin@apa.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-8368>
Мусина З.М. – PhD, старший преподаватель кафедры «Химия, химическая технология и экология» Алматинского технологического университета, Казахстан, email: muszuhra@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4726-2393>