

Толочко Ольга Николаевна,
доктор юридических наук, доцент, профессор
кафедры государственного управления,
Белорусский государственный университет,
220030, Республика Беларусь, г. Минск,
проспект Независимости, д. 4,
email: o.tolochko@mail.ru

Tolochko, Olga N.,
Doctor of Law, Associate Professor,
Professor of the Department of Public
Administration, Belarusian State University,
4 Nezavisimosti Avenue, Minsk,
220030, Republic of Belarus,
email: o.tolochko@mail.ru

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА

LEGAL ISSUES OF DEVELOPMENT AND USE OF NUCLEAR ENERGY IN THE CONTEXT OF THE GLOBAL ENERGY TRANSITION

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена актуальным проблемам совершенствования законодательства по вопросам развития и использования атомной энергетики. Отмечается, что обусловленный глобальным изменением климата энергетический переход стимулирует развитие атомной энергетики во многих странах, в том числе в Республике Беларусь и других государствах ЕАЭС и СНГ. Эти процессы актуализируют принятие новых норм, направленных на совершенствование международного сотрудничества в рамках ЕАЭС и СНГ, а также внесение изменений в законодательство, направленных на детальное урегулирование экономической составляющей развития и использования объектов атомной энергетики, совершенствование процедуры проведения экспертиз и обеспечение функциональной независимости регулирующих органов, а также имплементацию норм международного права о гражданско-правовой ответственности оператора ядерной установки. Принятие этих мер, по мнению автора, будет способствовать имплементации международных обязательств Беларуси, достижению Целей устойчивого развития, экологизации соответствующих экономических отношений, а также окажет позитивное влияние на восприятие обществом атомной энергетики в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: атомная энергетика, правовое регулирование, энергетический переход, законодательство Республики Беларусь, право ЕАЭС

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ:

Толочко, О. Н. Правовые проблемы развития и использования атомной энергетики в контексте мирового энергетического перехода / О. Н. Толочко. – Текст : непосредственный // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. – 2025. – Т. 12, № 1. – С. 40–46. – DOI: 10.18522/2313-6138-2025-12-1-6

ABSTRACT. The article is devoted to current problems of improving legislation on the development and use of nuclear energy. It is noted that the energy transition caused by global climate change stimulates the development of nuclear energy in many countries, including the Republic of Belarus and other states of the EAEU and the CIS. These processes update the adoption of new norms aimed at improving international cooperation within the EAEU and the CIS, as well as introducing changes to legislation aimed at detailed regulation of the economic component of the development and use of nuclear energy facilities, improving the examination procedure and ensuring the functional independence of regulatory bodies, as well as the implementation of international law on civil liability of the operator of a nuclear installation. The adoption of these measures, in the author's opinion, will contribute to the implementation of Belarus' international obligations, the achievement of the Sustainable Development Goals, the greening of relevant economic relations, and will also have a positive impact on society's perception of nuclear energy in general.

KEYWORDS: nuclear energy, legal regulation, energy transition, legislation of the Republic of Belarus, EAEU law

FOR CITATION:

*Tolochko, O. N. (2025) Legal Issues of Development and Use of Nuclear Energy in the Context of the Global Energy Transition. *Bulletin of the Law Faculty, SFEDU*. 12(1): 40-46 [in Russ.]. DOI: 10.18522/2313-6138-2025-12-1-6*

Введение. Повышение спроса на электроэнергию и обусловленный глобальным изменением климата энергетический переход стимулируют развитие атомной энергетики во многих странах, в том числе в Республике Беларусь и других государствах ЕАЭС и СНГ. Цель настоящего исследования состоит в анализе мировых тенденций использования атомной энергии, определении их влияния на международное право и национальное законодательство, а также в выработке предложений по их совершенствованию.

Основная часть. Атомная энергетика является относительно дешевым и надежным средством получения большого объема энергоносителей, позволяющих удовлетворять потребности экономики и домохозяйств. При этом производство атомной энергии довольно экологично в сравнении с ГЭС, препятствующими размножению рыбы, или ТЭС, загрязняющими атмосферу парниковыми газами. Хотя, разумеется, атомная энергия по определению не является безусловно чистой, поскольку АЭС работают на радиоактивном топливе. По данным МАГАТЭ, атомные электростанции используются для производства почти 1/3 мировой безуглеродной электроэнергии и имеют важное значение для достижения целей в области борьбы с изменением климата [8]. По прогнозу Международного энергетического агентства (IEA), в 2025 г. атомная энергетика достигнет нового рекорда и может открыть новую эру в развитии безопасных и чистых источников энергии [10].

Развитие атомной энергетики обуславливает принятие по всему миру новых политик, разработку проектов, расширение инвестиций и внедрение новых технологических достижений, таких как, к примеру, малые модульные реакторы (ММР). ММР – атомные электростанции меньшего масштаба, которые строятся быстрее и имеют больший потенциал для снижения затрат, – вызывают все больший интерес, поскольку ведут к снижению затрат на финансирование. Эксперты IEA полагают, что при правильной политике и поддержке ММР могут достичь объема выработки 80 ГВт к 2040 году, что составит 10 % от общей ядерной мощности в мире. Однако успех технологии и сроки ее внедрения будут зависеть от способности отрасли снизить затраты до уровня, аналогич-

ного затратам на крупные гидроэнергетические и морские ветровые проекты [10].

Будучи вторым по величине источником электроэнергии с низким уровнем выбросов в мире после гидроэнергетики, атомная энергетика в настоящее время производит почти 10 % мирового электроснабжения. Растущее использование электроэнергии – от промышленности и кондиционирования воздуха до электромобилей и центров обработки данных на фоне роста искусственного интеллекта, – увеличивает спрос на электроэнергию, который в ближайшие десятилетия будет расти быстрее общего потребления энергии.

Большая часть работающих в настоящее время АЭС находится в странах с развитой экономикой; многие из этих станций были построены десятилетия назад. Однако глобальная карта атомной энергетики меняется. Большинство проектов в настоящее время реализуется в Китае, который к 2030 году должен обогнать и США, и ЕС по установленной ядерной мощности. Крупным игроком на рынке ядерных технологий также является Россия. Из 52 реакторов, строительство которых началось по всему миру с 2017 года, 25 имеют китайскую конструкцию, а 23 – российскую. 99 % мощностей по обогащению урана сосредоточены в четырех странах-поставщиках; 40 % мировых мощностей приходится на Россию [10].

Все эти обстоятельства обуславливают высокую актуальность правовых исследований, направленных на совершенствование законодательства в сфере развития и обеспечения безопасности атомной энергетики. Правовые, экологические, политические и иные проблемы развития и обеспечения безопасности атомной энергетики исследовались в многочисленных трудах таких авторов, как М. С. Лизикова [3; 4; 5], А. А. Бойко [2], М. А. Сарсембаев [7], Н. А. Бесецкая [1], А. А. Нукушева [6] и др. Однако быстрое развитие новых технологий, изменение климатической, политической и экономической повестки обуславливают необходимость решения новых проблем, связанных с безопасностью и развитием потенциала атомной энергетики.

Как отмечает М. С. Лизикова, в условиях быстрого устаревания существующих правовых рамок или неопределенности их применения к новым технологиям, риска недостаточного

или, напротив, избыточного их регулирования, невозможности выработки и установления правовых ограничений и мер предосторожности для контроля за последствиями внедрения новых технологий, право должно стать стабилизирующим механизмом для поиска баланса между: технологической нейтральностью и эффективностью по отношению к различным технологиям; определенностью и гибкостью; стабильностью и динамикой развития; быстрым или медленным темпами правовой эволюции и др. [4, с. 82].

Правовое регулирование в сфере атомной энергетики в настоящее время сосредоточено на следующих основных задачах:

- обеспечение безопасности и защищенности от аварий и иных ситуаций, которые могут повлечь ущерб жизни и здоровью граждан, окружающей среде;
- обеспечение бесперебойного и относительно дешевого энергоснабжения производства и домохозяйств;
- внедрение инновационных и более эффективных технологий;
- развитие энергетической инфраструктуры АЭС;
- обеспечение всеобщего и равного доступа к энергетическим ресурсам.

По мнению некоторых исследователей, в настоящее время наблюдается некоторый перекося или даже «регресс» в правовом регулировании: после нескольких крупных аварий атомное право сосредоточилось исключительно на безопасности, а вопросы стимулирования и правового обеспечения экономического развития ядерных технологий незаслуженно выведены из списка приоритетов [9]. Отчасти это действительно так. Опасность атомной энергетики часто преувеличивается в общественном сознании, что может тормозить ее поступательное развитие. Вместе с тем не только крупные аварии, но и возможность использования ядерных технологий в военных или террористических целях и подобные риски, не позволяют игнорировать военно-политические аспекты развертывания ядерной энергетики и в значительной мере сдерживают развитие стимулирующего законодательства. Поэтому правовое регулирование атомной энергетики как на национальном, так и на международном уровнях, нуждается в новых подходах, которые

обеспечивали бы и безопасность, и возможность внедрения передовых технологий, таких как ММР, термоядерный синтез, применение новых видов ядерного топлива и др.

Развитие и обеспечение безопасности атомной энергетики требует интенсивного международного сотрудничества. На региональном уровне такое сотрудничество обеспечивается в рамках ЕАЭС, СНГ, а также двусторонних договоров, прежде всего, с Российской Федерацией как одним из мировых лидеров в области ядерных технологий.

В СНГ действует Рамочная программа сотрудничества государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях на период до 2030 года и План мероприятий по реализации второго этапа (2026–2030 годы) Рамочной программы сотрудничества государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях на период до 2030 года. Реализация программы направлена на развитие сотрудничества по вопросам регулирования ядерной и радиационной безопасности в СНГ, оказание экспертной поддержки при совершенствовании законодательства и укрепление связей между профильными научно-техническими организациями.

В ЕАЭС сотрудничество по вопросам развития атомной энергетики базируется на нормах раздела XX Договора о ЕАЭС 2014 г., устанавливающих общие принципы взаимодействия государств-членов в сфере энергетики. В настоящее время в ЕАЭС работают 16 атомных электростанций, из которых 14 – в России, 1 в Армении и 1 в Беларуси. Ставится вопрос о строительстве собственных АЭС в Казахстане – одном из мировых лидеров по запасам урана [6, с. 173].

Согласно ст. 81 Договора о ЕАЭС, в Союзе формируется общий электроэнергетический рынок, правила которого устанавливаются Приложением № 21 к Договору. Статья 82 гарантирует беспрепятственный доступ к услугам субъектов естественных монополий в сфере электроэнергетики при условии приоритетного их использования для внутренних потребностей. Однако эти положения Договора увязаны с началом функционирования Общего энергетического рынка ЕАЭС, которое планировалось на 1 января 2025 г., но пока не

произошло. Особенности технического регулирования в отношении объектов атомной энергетики, а также процессов проектирования, производства, строительства, монтажа, эксплуатации, хранения, реализации, утилизации, захоронения и др., устанавливаются законодательством государств-членов.

В связи с этим преждевременным видится предложение Н. А. Бесецкой и В. П. Шариковой «перейти от реализации “скоординированной”, к реализации “согласованной” или “единой” политики» [1, с. 72]. На данный момент государства-участники не демонстрируют реальной заинтересованности ни в создании общего энергетического рынка, ни в унификации норм, регулирующих атомную энергетику. Взаимодействие в сфере атомных технологий в ЕАЭС осуществляется преимущественно в двустороннем формате.

Вместе с тем выработка в ЕАЭС единого подхода к правовому регулированию атомной энергетики и отражение его в едином международно-правовом акте ЕАЭС, как справедливо отмечает М. С. Лизикова, соответствовали бы международным требованиям и рекомендациям [5, с. 9]. Формирование общего энергетического рынка ЕАЭС предполагает учет и регулирование всех имеющихся на территории Союза атомных мощностей.

В 2022–2023 гг. в Республике Беларусь было обновлено и модернизировано законодательство о ядерной и радиационной безопасности. Вступил в силу Закон Республики Беларусь «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии» 10 октября 2022 г. № 208-З, заменивший ранее действовавший Закон 30 июля 2008 г. № 426-З «Об использовании атомной энергии». Как подчеркивается в самом наименовании, Закон смещает акценты на безопасность атомной энергетики, закрепляя целый ряд новых терминов и определений: вероятностный анализ безопасности, детерминистический анализ безопасности, оценка безопасности, старение ядерной установки, управление старением ядерной установки, экспертиза безопасности и др. Ряд норм направлен на повышение независимости регулирующего органа при принятии управленческих решений. Главным государственным инспектором Республики Беларусь по ядерной и радиационной безопасности определен

начальник Госатомнадзора – Департамента по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Установлены полномочия государственных инспекторов по ядерной и радиационной безопасности при осуществлении надзора. Предусматривается система научно-технической поддержки регулирующей деятельности, в которую включены определяемые Советом Министров Республики Беларусь организации, включая исследовательские, научно-практические центры, академические институты, Национальную комиссию по безопасному использованию атомной энергии при Совете Министров Республики Беларусь (консультативный орган), и экспертов, входящих в реестр экспертов в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности. Систематизированы нормы в отношении безопасности, аварийной готовности и реагирования, лицензирования, проведения общественных обсуждений и др. Внесены изменения в Указ Президента Республики Беларусь от 5 апреля 2021 г. № 137 «О регулировании деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения» и постановление Совета Министров Республики Беларусь № 668 «О реализации Закона Республики Беларусь от 10 октября 2022 г. № 208-З “О регулировании безопасности при использовании атомной энергии”».

В 2022 г. были внесены изменения в Закон Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности». Изменения коснулись, в частности, норм о порядке проведения экспертизы радиационных объектов.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 августа 2023 г. № 535 утверждены Основные направления проведения единой государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности. Документ подтверждает приверженность Беларуси основополагающим принципам обеспечения безопасности МАГАТЭ и устанавливает пути их реализации. В качестве ключевых элементов инфраструктуры безопасности закрепляются: независимый регулирующий орган; система нормативного правового обеспечения; лицензирование деятельности в сфере атомной энергетики; государственный контроль (надзор) за соблюдением установлен-

ных требований; система обеспечения аварийной готовности и реагирования; научно-техническое обеспечение и информирование по вопросам обеспечения безопасности.

Приведенные документы являются значительным шагом в развитии законодательства Республики Беларусь об атомной энергетике. Вместе с тем, как представляется, его дальнейшее развитие может потребовать новых подходов. Видится целесообразным более детальное регулирование экономической составляющей развития и использования объектов атомной энергетике. Требуют проработки вопросы финансирования новых проектов, включая возможное использование частного капитала, зеленых финансовых инструментов, помощи со стороны международных структур; выбор технологий и подрядчиков; определение экономической конъюнктуры для новых мощностей, встраивание их в электроэнергетическую систему страны и, возможно, региона (ЕАЭС, СНГ и др.); определение тарифов и т. д.

Важным фактором устойчивого развития и безопасного использования атомной энергетике является обеспечение функциональной независимости регулирующих органов. Новый Закон сделал в этом направлении ряд шагов, в частности, исключив из процесса принятия управленческих решений государственные органы и организации, в отношении которых они принимаются. Эффективной мерой может также стать совершенствование нормативного регулирования экспертизы объектов атомной энергетике (ст. 26 Закона «О радиационной безопасности»). На данный момент Закон устанавливает экспертизу радиационных объектов до ввода в эксплуатацию источников ионизирующего излучения, которая может быть совмещена с экспертизой для целей лицензирования. Представляется целесообразным определить в Законе цели такой экспертизы (экспертиза ядерной безопасности, радиационной безопасности, ядерной физической безопасности), а также предусмотреть проведение такой экспертизы аккредитованными организациями, не находящимися в прямом подчинении Госатомнадзора. При этом финансирование такой экспертизы не обязательно должно осуществляться за счет средств пользователей источников ионизи-

рующего излучения и иных лиц, выполняющих работы или оказывающих услуги АЭС. Можно, как в Республике Казахстан, предусмотреть возможность финансирования экспертизы также за счет других источников, не запрещенных законодательством. Такое решение, как представляется, способствовало бы более объективной, всесторонней и непредвзятой оценке обеспечения безопасности и эффективности, а также повышению доверия общества к атомной энергетике в целом.

Необходимо расширить положения об ответственности за нарушения законодательства о радиационной безопасности (ст. 49 Закона «О радиационной безопасности» и ст. ст. 67–69 Закона «О регулировании деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения»), приведя их в соответствие положениям Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб 1963 г. с Протоколом 1997 г. С этой целью в главу 12 Закона «О регулировании деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения» ввести нормы, регулирующие гражданско-правовую ответственность оператора ядерной установки, включая общие условия наступления такой ответственности, ее предел, финансовое обеспечение ответственности оператора ядерной установки, страхование гражданской ответственности за ядерный ущерб, нормы об исковой давности и регрессных требованиях, о порядке и основаниях освобождения оператора ядерной установки от гражданско-правовой ответственности. Это позволит конкретизировать предусмотренные Конвенцией нормы и, очевидно, может оказать позитивное влияние на восприятие обществом безопасности атомной энергетике и ответственности за возможный ущерб.

Заключение. Развитие атомной энергетике исключительно важно в контексте реализации современной экологической политики Республики Беларусь и достижения Целей устойчивого развития.

Развитие международного сотрудничества и формирование общего энергетического рынка ЕАЭС предполагает учет и регулирование всех имеющихся мощностей, поэтому необходимо принять интеграционный акт о ЕАЭС о сотрудничестве в сфере атомной энергетике.

Представляется целесообразным более детально урегулировать экономическую составляющую развития и использования объектов атомной энергетики: вопросы финансирования проектов, встраивания новых мощностей в электроэнергетическую систему ЕАЭС и СНГ, инвестиционных гарантий и т. д.

Эффективной мерой может стать совершенствование процедуры проведения экспертизы (ст. 26 Закона «О радиационной безопасности»). Необходимо определить в Законе виды таких экспертиз, а также предусмотреть их проведение силами аккредитованных организаций, в том числе за счет не запрещенных Законом источников. Такое решение будет способствовать повышению качества экспертизы и, в конечном счете, доверия общества к атомной энергетике. Эффект может быть усилен расширением норм о гражданско-правовой ответственности оператора ядерной установки: об общих условиях ее наступления, пределах, финансовом обеспечении, страховании; об исковой давности и регрессных требованиях; о порядке и основаниях освобождения от гражданско-правовой ответственности и др. Все это, как представляется, будет способствовать имплементации международных обязательств Беларуси, достижению Целей устойчивого развития, экологизации соответствующих экономических отношений и окажет позитивное влияние на восприятие атомной энергетики.

Список использованных источников

1. Бесецкая Н. А., Шарикова В. П. Правовые стандарты безопасного использования атомной энергии в рамках ЕАЭС // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки. 2023. № 2 (64). С. 68–73.
2. Бойко А. А. Перспективные направления сотрудничества ЕАЭС на региональном и глобальном рынке технологий и оборудования ядерного топливного цикла // Геоэкономика энергетики. 2019. № 4. С. 75–90.
3. Лизикова М. С. Атомная энергетика: накопленные правовые проблемы и современные решения // Труды Института государства и права РАН. 2024. Том 19. № 2. С. 74–94.
4. Лизикова М. С. Международное атомное право: инновационное развитие правовой среды // Труды Института государства и права РАН. 2023. Том 18. № 5. С. 80–97.
5. Лизикова М. С. Правовое регулирование вопросов использования атомной энергии в законодательстве государств-членов ЕАЭС (перспективы иннова-

ционной стратегии) // Colloquium-journal. 2019. № 5 (29). С. 9–10.

6. Нукушева А. А. Международно-правовые аспекты регулирования в области атомной энергетики // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. 2022. № 3 (70). С. 171–180.

7. Сарсембаев М. А. Выявление и решение проблем нормативно-правового регулирования экологии при строительстве и эксплуатации атомных электростанций в странах ЕАЭС // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. 2016. № 2 (43). С. 63–72.

8. Ядерная энергетика и переход к экологически чистой энергии // IAEA. Международное агентство по атомной энергии. URL: <https://www.iaea.org/ru/bulletin/61-3> (дата обращения 10.02.2025).

9. Sainati T., Locatelli G., Smith N. Project financing in nuclear new build, why not? The legal and regulatory barriers // Energy Policy. 2019. Vol. 129. P. 111–119.

10. The Path to a New Era for Nuclear Energy: report 2025 // IEA. URL: <https://www.iea.org/reports/the-path-to-a-new-era-for-nuclear-energy> (дата обращения 10.02.2025).

References

1. Besetskaya N. A., Sharikova V. P. Legal standards for the safe use of atomic energy within the EAEU. *Bulletin of the Polotsk State University. Series D. Economic and legal sciences*. 2023. No. 2 (64). P. 68-73 [in Russ.].
2. Boyko A. A. Promising areas of EAEU cooperation in the regional and global market of nuclear fuel cycle technologies and equipment. *Geoeconomics of Energetics*. 2019. No. 4. P. 75-90 [in Russ.].
3. Lizikova M. S. Nuclear power engineering: accumulated legal problems and modern solutions. *Proceedings of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences*. 2024. Vol. 19. No. 2. P. 74-94 [in Russ.].
4. Lizikova M. S. International atomic law: innovative development of the legal environment. *Proceedings of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences*. 2023. Vol. 18. No. 5. P. 80-97 [in Russ.].
5. Lizikova M. S. Legal regulation of issues of the use of atomic energy in the legislation of the EAEU member states (prospects for an innovative strategy). *Colloquium-journal*. 2019. No. 5 (29). P. 9-10 [in Russ.].
6. Nukusheva A. A. International legal aspects of regulation in the field of nuclear energy. *Bulletin of the Institute of Legislation and Legal Information of the Republic of Kazakhstan*. 2022. No. 3 (70). P. 171-180 [in Russ.].
7. Sarsembayev M. A. Identification and solution of problems of legal regulation of ecology during construction and operation of nuclear power plants in the EAEU countries. *Bulletin of the Institute of Legislation and Legal Information of the Republic of Kazakhstan*. 2016. No. 2 (43). P. 63-72 [in Russ.].
8. Nuclear power engineering and the transition to environmental safety. IAEA. *The International Atomic Energy Agency*. Available at: <https://www.iaea.org/ru/bulletin/61-3> (date of access: 10.02.2025) [in Russ.].

9. Sainati T., Locatelli G., Smith N. Project financing for the construction of new nuclear power plants, why not? Legal and regulatory barriers. *Energy Policy*. 2019. Vol. 129. P. 111-119.

10. The Path to a New Era of Nuclear Energy: a Report for 2025. *IEA*. Available at: <https://www.iea.org/reports/the-path-to-a-new-era-for-nuclear-energy> (date of access: 10.02.2025).

Поступила в редакцию 10.02.2025

Received February 10, 2025