

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УДК: 621.039

DOI: 10.26277/SECNRS.2023.107.1.006

© 2023. Все права защищены.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Корбут Т. Н., канд. техн. наук (korbut@sosny.bas-net.by),
Гурко О. Б., канд. техн. наук (gurko_fbi@mail.ru),
Кузьмук Д. А. (kuzmuk@sosny.bas-net.by)

(Государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси)

С пуском Белорусской АЭС Республика Беларусь присоединилась к международному сообществу стран, использующих атомную энергетику. Сооружение и ввод АЭС в эксплуатацию потребовали создания соответствующих законов и нормативных правовых актов, которые разрабатывались согласно рекомендациям МАГАТЭ и с использованием опыта Российской Федерации в данной области.

Согласно требованиям по безопасности МАГАТЭ [1] в национальной политике и стратегии должно учитываться содействие выполнению ведущей роли и осуществлению руководства в целях обеспечения безопасности, включая культуру безопасности. Кроме того, культура безопасности (и обучение культуре безопасности) в эксплуатируемых организациях является одним из ключевых аспектов, которые должны подлежать контролю со стороны регулирующих органов [2]. Для выполнения данных рекомендаций МАГАТЭ необходима законодательная база, где были бы отражены требования по культуре безопасности к объектам использования атомной энергии.

В настоящее время в Республике Беларусь необходимость поддержания и совершенствования культуры безопасности планомерно вводится в требования к деятельности в области использования атомной энергии и с использованием источников ионизирующего излучения (ИИИ).

В Республике Беларусь 30 июля 2008 г. вступил в силу закон «Об использовании атомной энергии» [3] в связи с планируемым на тот момент сооружением АЭС. Он является основным законом, регулирующим деятельность в области использования атомной энергии. В документе определены полномочия Президента Республики Беларусь, Совета Министров, органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов в области государственного управления и государственного регулирования деятельности по использованию атомной энергии. Также в законе описаны требования к ведению деятельности в области использования атомной энергии, а именно: к размещению, проектированию, сооружению, вводу в эксплуатацию, эксплуатации, ограничению эксплуатационных характеристик, продлению срока эксплуатации и др.

Закон «Об использовании атомной энергии» [3] стал первым документом, регулирующим использование атомной энергии в Республике Беларусь. За прошедшие годы в дополнение к данному закону было разработано множество нормативных правовых актов, в том числе норм и правил по ядерной и радиационной безопасности (НП ЯРБ), обеспечивающих безопасное использование атомной энергии и ИИИ.

С течением времени стало очевидно, что закон «Об использовании атомной энергии» [3] необходимо обновить в связи с произошедшими изменениями как в международных стандартах в области безопасности атомной энергетики, так и во внутренних потребностях страны. Поэтому 10 октября 2022 г. был принят новый закон – «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии» [4], который вступает в силу через год после принятия. За этот год государственные органы обязаны привести в соответствие с ним все нормативные правовые акты.

В законе «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии» [4] были обновлены имеющиеся и добавлены новые определения, выделены субъекты отношений и виды деятельности в области обеспечения безопасности, а также элементы системы обеспечения безопасности при использовании атомной энергии. В новый закон добавлено понятие «пункт захоронения», не упоминаемое в законе от 2008 г. Введены такие понятия, как экспертиза безопасности и оценка безопасности, вероятностный

анализ безопасности, детерминистический анализ безопасности. Кроме того, в документе более подробно описан жизненный цикл ядерной установки.

Культура безопасности, а также организация и проведение подготовки, переподготовки, повышения квалификации, проверки (оценки) знаний по вопросам ядерной и радиационной безопасности выделены как отдельные элементы системы обеспечения безопасности. Повышение квалификации руководящих работников и специалистов по вопросам ядерной и (или) радиационной безопасности также обозначено как вид деятельности в области обеспечения безопасности атомной энергии.

Впервые понятие культуры безопасности в белорусском законодательстве появилось в 2010 г. в постановлении Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 марта 2010 г. «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций» [5]. Данный документ устанавливает гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности персонала, населения и охране окружающей среды (радиационное воздействие) при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации АЭС с реакторами типа ВВЭР. Культура безопасности рассматривается в нем как один из основных факторов обеспечения надежности профессиональной деятельности персонала АЭС, где ей посвящен целый раздел, в котором перечислены основные принципы, отмечена необходимость соблюдать эти принципы не только в процессе профессиональной деятельности, но и за пределами АЭС.

Начиная с 2020 г. Госатомнадзор Республики Беларусь систематически внедряет требования по культуре безопасности в ряд документов, в том числе в НП ЯРБ. В частности, в «Общих положениях обеспечения безопасности атомных электростанций» [6] формирование культуры безопасности включено в систему технических и организационных мер, направленных на достижение безопасности. В данном документе также перечислены пути формирования культуры безопасности на АЭС, и отдельно подчеркнута ее необходимость в подготовке и поддержании квалификации персонала.

Схожие требования обозначены в НП ЯРБ, касающихся ядерной безопасности критических стенов и ядерных исследовательских установок [7], где определена необходимость внедрения культуры безопасности в эксплуатирующей организации и ее включения в программы подготовки персонала.

Такой подход к обеспечению безопасности вводится не только на объектах использования атомной энергии, но и во всех организациях, использующих ИИИ. Так, в постановлении МЧС от 19 октября 2020 г. НП ЯРБ «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения» [8] формирование и поддержание культуры безопасности обозначено как одно из основных требований к обеспечению радиационной безопасности при обращении с ИИИ и включено в систему организационных мероприятий и технических решений по защите физических барьеров и сохранению их эффективности, а также по защите персонала, населения и окружающей среды. Кроме того, в документе приведены пути формирования и поддержания культуры безопасности у пользователей ИИИ.

В целях реализации приоритета безопасности на объектах использования атомной энергии в настоящее время в белорусское законодательство, согласно рекомендациям МАГАТЭ [9], внедряются требования по созданию интегрированной системы управления. Такая система управления должна обеспечивать объединение всех требований к функционированию эксплуатирующей организации (в том числе по безопасности), комплексный подход к их выполнению, а также планирование и осуществление на системной основе мероприятий, обеспечивающих соблюдение данных требований. В системе управления выделяются процессы, обеспечивающие функционирование эксплуатирующей организации. В документе отведен целый раздел, посвященный культуре безопасности и лидерству: в числе требований к системе управления отмечена необходимость организации непрерывного обучения сотрудников. Помимо этого, четко определено, каким образом руководство должно демонстрировать лидерство и приверженность безопасности.

При оценке безопасности АЭС и пунктов хранения, согласно [10], одними из факторов обеспечения безопасности являются система управления и культура безопасности. Так, при анализе факторов безопасности следует оценивать процедуры по вопросам культуры безопасности для подтверждения актуальности и эффективности формирования, поддержания, оценки и повышения ее уровня, отслеживать динамику изменения культуры безопасности с момента проведения прошлой оценки. В документе рекомендовано проводить оценку культуры безопасности как персонала АЭС, так и работников подрядных организаций, а также обязательный анализ программ и результатов обучения персонала и руководителей.

Культура безопасности также выделяется как важная часть обеспечения и поддержания физической защиты [11]. Стоит отметить, что в белорусском законодательстве не выделяется понятие культуры физической ядерной безопасности, а понятие культуры безопасности включает в себя и культуру физической ядерной безопасности, и культуру безопасности, как они определены МАГАТЭ.

В техническом кодексе установившейся практики «Правила физической защиты источников ионизирующего излучения» [12] культура безопасности определяется как «*квалификационная и психологическая подготовленность работников (персонала), при которой обеспечение безопасности является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к осознанию личной ответственности и к самоконтролю в процессе выполнения всех работ, влияющих на безопасность*». Пользователь ИИИ в рамках принимаемых мер по обеспечению физической защиты должен обеспечивать формирование у работников культуры безопасности.

Что касается программ обучения по культуре безопасности, на данный момент в Республике Беларусь законодательно закреплены требования только к программе подготовки и переподготовки работников субъектов перевозки, согласно постановлению МЧС от 08 ноября 2021 г. [13], занятых перевозкой опасных грузов, где указано, что культура безопасности должна присутствовать в программе в количестве 0,5 академического часа на проведение теоретических занятий и включать такие темы, как характеристики и показатели культуры безопасности, а также приверженность на уровне руководителей, саморегулирование и самоконтроль.

Таким образом, на данный момент в законодательство Республики Беларусь регулирующим органом (Госатомнадзором) активно вводятся новые документы, определяющие требования по формированию и поддержанию культуры безопасности как на объектах использования атомной энергии, так и у пользователей ИИИ. Культура безопасности выделяется как один из основных элементов обеспечения безопасности на ядерно- и радиационно опасных объектах, где особое внимание уделяется обучению и повышению квалификации персонала по ее вопросам. В ближайшем будущем ожидается принятие новых нормативных документов, регламентирующих культуру безопасности на объектах использования атомной энергии.

Литература

1. Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety. IAEA Safety Standards Series. General Safety Requirements No. GSR-1 (Rev. 1). IAEA, Vienna, 2016.
2. Functions and Processes of the Regulatory Body for Safety. IAEA Safety Standards Series. General Safety Guide No. GSG-13. IAEA, Vienna, 2018.
3. Об использовании атомной энергии: Закон Республики Беларусь от 30.07.2008 № 426-З.
4. О регулировании безопасности при использовании атомной энергии: Закон Республики Беларусь от 22.10.2022 № 208-З.
5. Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.03.2010 № 39.
6. Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Общие положения обеспечения безопасности атомных электростанций»: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13.04.2020 № 15.
7. Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила ядерной безопасности критических стенов», «Правила ядерной безопасности исследовательских ядерных установок»: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30.03.2022 № 36.
8. Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения»: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 19.10.2020 № 42.
9. Руководство по безопасности № GS-G-3.1. Применение системы управления для установок и деятельности для защиты людей и охраны окружающей среды. Серия норм по безопасности. МАГАТЭ, Вена, 2009.

10. О порядке проведения периодической оценки безопасности ядерной установки, пункта хранения: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 06.09.2021 № 58.

11. О физической защите объектов использования атомной энергии: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2019 № 385.

12. Технический кодекс установившейся практики «Правила физической защиты источников ионизирующего излучения» (ТКП 389-2012): утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Комитета государственной безопасности Республики Беларусь от 18.05.2012 № 31/142/20.

13. Об утверждении программ подготовки и переподготовки работников субъектов перевозки, занятых перевозкой опасных грузов: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.11.2021 № 76.

References

1. Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety. IAEA Safety Standards Series. General Safety Requirements No. GSR-1 (Rev. 1). IAEA, Vienna, 2016.

2. Functions and Processes of the Regulatory Body for Safety. IAEA Safety Standards Series. General Safety Guide No. GSG-13. IAEA, Vienna, 2018.

3. Zakon Respubliki Belarus' No. 426-Z "Ob ispol'zovanii atomnoj energii" [The law of the Republic of Belarus No. 426-Z "About the usage of nuclear energy"]. 2008.

4. Zakon Respubliki Belarus' No. 208-Z "O regulirovanii bezopasnosti pri ispol'zovanii atomnoj energii" [The law of the Republic of Belarus No. 208-Z "About the safety regulation of the usage of nuclear energy"]. 2022.

5. Postanovlenie Ministerstva zdravoohraneniya Respubliki Belarus' No. 39 "Ob utverzhenii sanitarnyh norm, pravil i gigienicheskikh normativov "Gigienicheskie trebovaniya k proektirovaniyu i ekspluatatsii atomnyh elektrostancij" [Decree of the Ministry of health of the Republic of Belarus No. 39 "About approval of sanitary norms, rules and hygienic standards "Hygienic requirements to construction and operation of nuclear power plants"]. 2010.

6. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus' No. 15 "Ob utverzhenii norm i pravil po obespecheniyu yadernoj i radiacionnoj bezopasnosti "Obshchie polozheniya obespecheniya bezopasnosti atomnyh elektrostancij" [Decree of the Ministry for emergency situations of the Republic of Belarus No. 15 "About approval of norms and rules of nuclear and radiation safety "Fundamentals for NPP safety"]. 2020.

7. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus' No. 36 "Ob utverzhenii norm i pravil po obespecheniyu yadernoj i radiacionnoj bezopasnosti "Pravila yadernoj bezopasnosti kriticheskikh stendov", "Pravila yadernoj bezopasnosti issledovatel'skih yadernyh ustanovok" [Decree of the Ministry for emergency situations of the Republic of Belarus No. 36 "About approval of norms and rules of nuclear and radiation safety "Nuclear safety rules for critical installations", "Nuclear safety rules for research nuclear installations"]. 2022.

8. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus' No. 42 "Ob utverzhenii norm i pravil po obespecheniyu yadernoj i radiacionnoj bezopasnosti "Bezopasnost' pri obrashchenii s istochnikami ioniziruyushchego izlucheniya. Obshchie polozheniya" [Decree of the Ministry for emergency situations of the Republic of Belarus No. 42 "About approval of norms and rules of nuclear and radiation safety "Safety of the usage of radioactive sources. Fundamentals"]. 2020.

9. Safety Guide No. GS-G-3.1. Application of the Management System for Facilities and Activities. IAEA Safety Standarts Series. IAEA, Vienna, 2006.

10. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus' No. 58 "O poryadke provedeniya periodicheskoy ocenki bezopasnosti yadernoj ustanovki, punkta hraneniya" [Decree of the Ministry for emergency situations of the Republic of Belarus No. 58 "About the order of conducting the safety assessment of nuclear installations and storage facilities"]. 2021.

11. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' No. 385 "O fizicheskoy zashchite ob"ektov ispol'zovaniya atomnoj energii" [Decree of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 385 "About physical protection of nuclear facilities"]. 2019.

12. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus', Ministerstva vnutrennih del Respubliki Belarus' i Komiteta gosudarstvennoj bezopasnosti Respubliki Belarus' No. 31/142/20 "Ob utverzhenii i vvedenii v deistvie Tekhnicheskogo kodeksa ustanovivshejsya praktiki "Pravila fizicheskoy

zashchity istochnikov ioniziruyushchego izlucheniya” (ТКР 389-2012) [Decree of the Ministry for emergency situations of the Republic of Belarus, the Ministry of internal affairs of the Republic of Belarus and the State security committee of the Republic of Belarus No. 31/142/20 “Technical code of the established practice “The rules of physical protection of radioactive sources” (TCP 389-2012)]. 2012.

13. Postanovlenie Ministerstva po chrezvychajnym situacijam Respubliki Belarus' No. 76 “Ob utverzhdenii programm podgotovki i perepodgotovki rabotnikov sub"ektov perevozki, zanyatyh perevozkoj opasnyh gruzov” [Decree of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 76 “About the approval of training programs for the employees of transport organizations who deal with transportation of hazardous cargo”]. 2021.

Сведения об авторах

Корбут Тамара Николаевна, заместитель генерального директора по научной работе государственного научного учреждения «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси (223063, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, Луговослободской с/с, д. Прилесье, д. 47/22), ORCID iD: 0000-0003-1189-2465.

Гурко Ольга Брониславовна, ведущий научный сотрудник государственного научного учреждения «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси (223063, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, Луговослободской с/с, д. Прилесье, д. 47/22).

Кузьмук Дарья Алексеевна, ведущий специалист отдела безопасности государственного научного учреждения «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси (223063, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, Луговослободской с/с, д. Прилесье, д. 47/22).

Authors credentials

Korbut Tamara Nikolaevna, Ph. D., Deputy Director, “The Joint Institute for Power and Nuclear Research – Sosny” of the National Academy of Sciences of Belarus (47/22, Prilesye district, Lugovaya Sloboda village council, Minsk district, Minsk region, 223063, Republic of Belarus), e-mail: korbut@sosny.bas-net.by, ORCID iD: 0000-0003-1189-2465.

Gurko Olga Bronislavovna, Ph. D., Lead Scientist, “The Joint Institute for Power and Nuclear Research – Sosny” of the National Academy of Sciences of Belarus (47/22, Prilesye district, Lugovaya Sloboda village council, Minsk district, Minsk region, 223063, Republic of Belarus), e-mail: gurko_fbi@mail.ru.

Kuzmuk Darya Alekseevna, Lead Specialist, “The Joint Institute for Power and Nuclear Research – Sosny” of the National Academy of Sciences of Belarus (47/22, Prilesye district, Lugovaya Sloboda village council, Minsk district, Minsk region, 223063, Republic of Belarus), e-mail: kuzmuk@sosny.bas-net.by.

Для цитирования

Корбут Т. Н., Гурко О. Б., Кузьмук Д. А. Культура безопасности в законодательстве Республики Беларусь // Ядерная и радиационная безопасность. 2023. № 1 (107). С. 94–98. DOI: 10.26277/SECNRS.2023.107.1.006.

For citation

Korbut T. N., Gurko O. B., Kuzmuk D. A. Safety culture in the legislation of the Republic of Belarus. Nuclear and Radiation Safety Journal, 2023, No. 1 (107), pp. 94–98. [in Russian]. DOI: 10.26277/SECNRS.2023.107.1.006.

