

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

10 февраля 2026 г. № 5

Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности

На основании части первой статьи 3 Закона Республики Беларусь от 10 октября 2022 г. № 208-З «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии» Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Утвердить нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Основные требования к продлению срока эксплуатации энергоблока атомной электростанции» (прилагаются).
2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

В.И.Синявский

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь
10.02.2026 № 5

Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Основные требования к продлению срока эксплуатации энергоблока атомной электростанции»

**ГЛАВА 1
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Основные требования к продлению срока эксплуатации энергоблока атомной электростанции» (далее – Правила) устанавливают требования к безопасному использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения, в том числе к продлению срока эксплуатации энергоблока атомной электростанции (далее – АЭС), комплексному обследованию энергоблока АЭС при подготовке к продлению срока его эксплуатации, критерии возможности эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации, требования к продлению срока эксплуатации важных для безопасности элементов энергоблока АЭС сверх нормативного срока эксплуатации энергоблока АЭС, требования к подготовке энергоблока АЭС к эксплуатации сверх нормативного срока его эксплуатации.

2. Для целей настоящих Правил используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии».

3. Настоящие Правила должны выполняться при организации и проведении работ по подготовке энергоблока АЭС к эксплуатации по истечении нормативного срока его эксплуатации.

ГЛАВА 2

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4. Не менее чем за 5 лет до окончания нормативного срока эксплуатации энергоблока АЭС эксплуатирующая организация проводит оценку безопасности энергоблока АЭС в целях принятия в последующем решения о возможности продления срока эксплуатации энергоблока АЭС либо вывода его из эксплуатации.

5. Обоснование возможности продления срока эксплуатации энергоблока АЭС проводится с участием разработчиков проекта АЭС и основывается на:

- результатах оценок остаточного ресурса незаменимых элементов энергоблока АЭС, а также строительных конструкций, зданий, сооружений и состояния их основания;

- результатах оценок безопасности энергоблока АЭС, включая периодические оценки безопасности;

- результатах выполненного комплексного обследования энергоблока АЭС;

- данных об изменении характеристик площадки размещения АЭС (включая данные об изменении сейсмичности) за предшествующий период эксплуатации;

- анализе опыта эксплуатации энергоблока АЭС;

- соответствии энергоблока АЭС требованиям законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности на момент оценки безопасности этапа эксплуатации энергоблока АЭС;

- возможности обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами (далее – РАО), образующимися в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

- возможности обеспечения безопасности временного хранения РАО и отработавшего ядерного топлива (далее – ОЯТ), образующихся в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

- возможности обеспечения безопасности энергоблока АЭС при его выводе из эксплуатации.

6. После принятия решения о продлении эксплуатации энергоблока АЭС эксплуатирующая организация на основе результатов комплексного обследования энергоблока АЭС разрабатывает программу подготовки энергоблока АЭС к продлению срока его эксплуатации сверх нормативного срока его эксплуатации, предусматривающую:

- проведение анализа безопасности энергоблока АЭС на соответствие требованиям законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности;

- обоснование остаточного ресурса важных для безопасности строительных конструкций, зданий, сооружений и оценку состояния их оснований;

обоснование остаточного ресурса элементов энергоблока АЭС в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

мероприятия по замене элементов энергоблока АЭС, выработавших свой ресурс или остаточный ресурс которых не может быть определен;

мероприятия по устранению имеющихся несоответствий требованиям законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности;

мероприятия по модификации энергоблока АЭС с целью обеспечения безопасности его эксплуатации;

мероприятия по радиационному обследованию помещений, оборудования и трубопроводов энергоблока АЭС;

перечень испытаний систем и элементов энергоблока АЭС в соответствии с требованиями законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности;

разработку (актуализацию) программы по управлению старением АЭС в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации с учетом запланированных мероприятий по замене и (или) модификации систем и элементов энергоблока АЭС;

разработку (актуализацию) мероприятий по мониторингу состояния строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований, а также систем и элементов энергоблока АЭС в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

разработку на период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации отдельной типовой программы эксплуатационного неразрушающего контроля состояния металла оборудования, трубопроводов и других элементов энергоблока АЭС, с учетом основных принципов и общих требований обеспечения безопасности, установленных нормативными правовыми актами (далее – НПА), в том числе обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами (далее – ТНПА), в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

разработку (актуализацию) отчета по обоснованию безопасности (далее – ООБ) энергоблока АЭС, обосновывающего безопасность энергоблока АЭС на весь период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

корректировку эксплуатационной документации.

7. Если в результате анализа безопасности энергоблока АЭС эксплуатирующая организация выявит факторы, которые препятствуют его безопасной эксплуатации в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации и которые не могут быть устранены, то должны быть выполнены работы по подготовке энергоблока АЭС к выводу из эксплуатации.

ГЛАВА 3

КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС

8. С целью оценки фактического состояния энергоблока АЭС, определения остаточного ресурса его элементов, а также для разработки программы подготовки энергоблока АЭС к продлению срока его эксплуатации эксплуатирующей организацией должно быть организовано проведение комплексного обследования энергоблока АЭС.

9. Работы по комплексному обследованию энергоблока АЭС выполняются в порядке и сроки, установленные эксплуатирующей организацией с участием разработчиков проекта АЭС.

10. Программа комплексного обследования энергоблока АЭС в целом, а также его систем и элементов, строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований разрабатывается перед проведением комплексного обследования энергоблока АЭС.

11. Программа комплексного обследования энергоблока АЭС должна содержать:

перечень подлежащих обследованию важных для безопасности систем и элементов, строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований энергоблока АЭС;

этапы проведения комплексного обследования энергоблока АЭС;

методы и формы проведения комплексного обследования энергоблока АЭС;

состав подготовительных работ.

12. Программа комплексного обследования энергоблока АЭС согласовывается разработчиками проекта АЭС и утверждается эксплуатирующей организацией.

13. При проведении комплексного обследования энергоблока АЭС должны быть определены:

техническое состояние важных для безопасности строительных конструкций, зданий, сооружений, систем и элементов энергоблока АЭС;

элементы энергоблока АЭС, выработавшие свой ресурс и подлежащие замене;

элементы энергоблока АЭС, ресурс которых не исчерпан, и эксплуатация которых может быть продолжена на определенный период времени;

элементы энергоблока АЭС, ресурс которых не исчерпан, но замена которых потребуется в период нормативного срока эксплуатации энергоблока АЭС или в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации согласно графику замены;

элементы энергоблока АЭС, остаточный ресурс которых не определен и для которых потребуется определение остаточного ресурса либо замена;

радиационная обстановка в помещениях энергоблока АЭС, на его площадке и в санитарно-защитной зоне АЭС;

помещения, оборудование и трубопроводы энергоблока АЭС, подлежащие дезактивации;

возможность обеспечения безопасности временного хранения РАО и ОЯТ, образующихся в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

возможность безопасного обращения с РАО, образующимися в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации.

14. Результаты комплексного обследования энергоблока АЭС должны быть приведены в утвержденном эксплуатирующей организацией отчете, содержащем:

перечень обследованных систем и элементов энергоблока АЭС, строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований, а также краткую информацию о них;

перечень систем и (или) элементов энергоблока АЭС, подлежащих замене;

перечень строительных конструкций, зданий, сооружений, систем и (или) элементов энергоблока АЭС, для которых необходимы дополнительные меры по обеспечению требуемого технического состояния и остаточного ресурса;

перечень систем и (или) элементов энергоблока АЭС, эксплуатация которых может быть продолжена в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

состав работ, методы и объемы комплексного обследования энергоблока АЭС, включая организацию контроля состояния элементов энергоблока АЭС, методы и объемы контроля (контроль режимов эксплуатации и выработки ресурса элементов, контроль состояния металла, технические освидетельствования, проверки, испытания, опробования, поверки, калибровки);

результаты проведенного контроля комплексного обследования энергоблока АЭС;

оценки категорий технического состояния строительных конструкций, зданий, сооружений, и их оснований энергоблока АЭС;

критерии принятия решений о замене элемента энергоблока АЭС либо о продолжении его эксплуатации;

общие выводы о фактическом техническом состоянии энергоблока АЭС.

ГЛАВА 4

КРИТЕРИИ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС СВЕРХ НОРМАТИВНОГО СРОКА ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ

15. Эксплуатация энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации может быть продолжена, если обеспечивается выполнение следующих критериев:

эксплуатирующей организацией приняты необходимые технические и (или) организационные меры, направленные на устранение несоответствий требованиям законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности, оказывающих или способных оказать негативное влияние на безопасность эксплуатации энергоблока АЭС;

эксплуатирующей организацией разработана и выполняется программа по управлению старением АЭС, включающая в себя программу по управлению ресурсом оборудования и трубопроводов АЭС;

ресурс незаменимых элементов энергоблока АЭС не исчерпан и является достаточным на период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

в программах по управлению ресурсом оборудования и трубопроводов АЭС предусмотрены технические средства и методы проведения мониторинга их остаточного ресурса;

разработана отдельная типовая программа эксплуатационного неразрушающего контроля состояния металла оборудования, трубопроводов и других элементов энергоблока АЭС в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

техническое состояние энергоблока АЭС в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации соответствует проекту АЭС;

радиационная обстановка в помещениях энергоблока АЭС, на его площадке и в санитарно-защитной зоне АЭС соответствует требованиям НПА, в том числе

обязательным для соблюдения ТНПА, в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности;

предусмотрены возможность временного безопасного хранения ОЯТ и РАО, а также обеспечение безопасности при обращении с РАО, образующимися в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

разработан (актуализирован) ООБ энергоблока АЭС на период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации.

16. При обосновании возможности продления срока эксплуатации энергоблока АЭС и при обосновании остаточного ресурса элементов энергоблока АЭС должны учитываться:

механизмы деградации металла незаменяемых систем и элементов энергоблока АЭС, бетона и арматуры строительных конструкций, зданий, сооружений, включая механизмы деградации, не учтенные в проекте АЭС;

деградация изоляционных и защитных характеристик незаменяемых кабелей, электротехнического оборудования, стационарных установок оборудования контрольно-измерительных приборов, систем радиационного контроля;

деградация металла антикоррозионных наплавов корпуса реактора, оборудования и трубопроводов энергоблока АЭС;

уменьшение толщины стенок важных для безопасности оборудования и трубопроводов энергоблока АЭС за счет коррозии и эрозии.

17. Результаты обоснования остаточного ресурса элементов энергоблока АЭС должны быть приведены в ООБ энергоблока АЭС с учетом пункта 16 настоящих Правил.

18. При продлении срока эксплуатации энергоблока АЭС по результатам комплексного обследования энергоблока АЭС определяется и обосновывается перечень важных для безопасности строительных конструкций, зданий, сооружений, систем и элементов энергоблока АЭС для организации дополнительного контроля технического состояния и состояния конструкционных материалов с указанием зон контроля. В период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации такой перечень должен быть актуализирован исходя из фактического состояния элементов энергоблока АЭС.

19. Объем и периодичность обследований и мониторинга состояния важных для безопасности строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований, а также неразрушающего контроля состояния металла систем и элементов энергоблока АЭС устанавливаются исходя из их фактического состояния и остаточного ресурса. Объемы и периодичность обследований, мониторинга и контроля должны быть обоснованы эксплуатирующей организацией.

20. Для элементов энергоблока АЭС, отнесенных к классам безопасности 1 и 2 в соответствии с нормами и правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Общие положения обеспечения безопасности атомных электростанций», утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13 апреля 2020 г. № 15 (далее – ПМЧС № 15), периодичность обследования и мониторинга состояния строительных конструкций, зданий, сооружений и их оснований, а также неразрушающего контроля состояния металла систем и элементов энергоблока АЭС устанавливается исходя из их фактического состояния и проводится не реже одного раза в четыре года.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОДЛЕНИЮ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ВАЖНЫХ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС СВЕРХ НОРМАТИВНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС

21. Определение остаточного ресурса важных для безопасности элементов энергоблока АЭС выполняется с учетом фактических условий эксплуатации энергоблока АЭС и фактического технического состояния важных для безопасности элементов энергоблока АЭС на дату обследования.

22. Остаточный ресурс важных для безопасности элементов энергоблока АЭС, отнесенных к классам безопасности 1, 2 и 3 в соответствии с ПМЧС № 15, подтверждается на основе общих требований обеспечения безопасности, установленных НПА, в том числе обязательными для соблюдения требованиями ТНПА, в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

23. Для корпуса реактора продолжительность эксплуатации сверх нормативного срока эксплуатации энергоблока АЭС должна быть подтверждена обоснованием того, что к концу эксплуатации значения вязкости разрушения основного металла и металла сварных швов, расположенных в зоне облучения, позволят без разрушения выдержать все эксплуатационные и аварийные нагрузки, обусловленные попаданием холодной воды внутрь корпуса реактора, а также нагрузки при гидроиспытаниях. Подтверждение минимальных значений вязкости разрушения основного металла и металла сварных швов должно основываться на данных, полученных на образцах-свидетелях или темплетах.

24. При невозможности обеспечить сопротивление хрупкому разрушению корпуса реактора на весь период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации вследствие радиационного и теплового охрупчивания эксплуатирующая организация должна организовать восстановление значений механических свойств основного металла и металла сварных швов корпуса реактора или ограничить период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации временем, в течение которого будет обеспечено сопротивление хрупкому разрушению корпуса реактора.

25. Эффективность мероприятий по восстановлению значений механических свойств основного металла и металла сварных швов корпуса реактора обосновывается до принятия решения о продлении срока эксплуатации энергоблока АЭС.

26. При обосновании сопротивления основного металла и металла сварных швов корпуса реактора хрупкому разрушению необходимо учитывать:

радиационное и тепловое охрупчивание основного металла и металла сварных швов за весь период эксплуатации, в том числе и в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

влияние модификации системы аварийного охлаждения активной зоны реактора на допускаемое значение критической температуры хрупкости основного металла и металла сварных швов;

результаты контроля образцов-свидетелей или темплетов основного металла и металла сварных швов;

результаты контроля основного металла и металла сварных швов корпуса реактора при проведении комплексного обследования энергоблока АЭС;

подрост обнаруженных дефектов в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

коррозионные повреждения металла корпуса ядерного реактора (для поверхностей, не защищенных антикоррозионной наплавкой).

27. Возможность эксплуатации строительных конструкций, зданий и сооружений энергоблока АЭС, а также их оснований в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации должна быть подтверждена с учетом наиболее неблагоприятного сочетания всех видов нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению зданий или сооружений, для которых должна быть обеспечена их механическая безопасность с учетом:

фактических значений геометрических размеров конструкций и их сечений, осадок, кренов;

фактического состояния системы предварительного натяжения конструкции (при наличии);

наличия трещин, сколов и локальных разрушений;

месторасположения, характера трещин и ширины их раскрытия по результатам мониторинга;

состояния защитных покрытий;

прогибов и деформаций конструкций и их фундаментов;

признаков нарушения сцепления арматуры с бетоном;

наличия разрыва арматуры;

состояния анкеровки продольной и поперечной арматуры;

степени коррозии бетона и арматуры.

28. Остаточный ресурс важных для безопасности элементов энергоблока АЭС, определенный в соответствии с требованиями пункта 22 настоящих Правил, должен быть не менее периода эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации.

29. Обоснование продолжительности эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации должно быть основано на:

подтверждении соответствия энергоблока АЭС требованиям законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности и (или) достаточности принятых технических и организационных мер, направленных на устранение или компенсацию несоответствий, оказывающих или способных оказать негативное влияние на безопасность эксплуатации энергоблока АЭС;

оценках технического состояния несущих конструкций зданий, сооружений, в которых расположены важные для безопасности системы и элементы энергоблока АЭС, а также оценках технического состояния оснований этих зданий и сооружений на период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации;

значениях остаточного ресурса незаменимых элементов энергоблока АЭС;

величинах остаточного ресурса важных для безопасности заменяемых элементов энергоблока АЭС, ресурс которых не был установлен при комплексном обследовании;

соблюдении эксплуатационных пределов и условий безопасной эксплуатации, обоснованных в проекте АЭС, с учетом выполненных модификаций и (или) замены систем и элементов энергоблока АЭС;

подтверждении возможности безопасного хранения ОЯТ и РАО, образующихся в период эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации.

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС К ЭКСПЛУАТАЦИИ СВЕРХ НОРМАТИВНОГО СРОКА ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ

30. При подготовке энергоблока АЭС к эксплуатации сверх нормативного срока его эксплуатации эксплуатирующая организация должна:

в полном объеме реализовать мероприятия, предусмотренные программой подготовки энергоблока АЭС к продлению срока его эксплуатации сверх нормативного срока его эксплуатации, предусмотренные пунктом 6 настоящих Правил;

внести необходимые изменения в программу по управлению старением АЭС с учетом выполненных модификаций или замены части систем и элементов;

провести дополнительную подготовку персонала энергоблока АЭС для отработки практических навыков эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации.

31. Замена или модификация систем и элементов энергоблока АЭС выполняется в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией.

32. Эксплуатирующая организация готовит обоснование безопасности энергоблока АЭС в соответствии с требованиями законодательства о ядерной безопасности, о радиационной безопасности с учетом проведенных модификаций или замены части систем и элементов энергоблока АЭС.

33. Перед началом эксплуатации энергоблока АЭС сверх нормативного срока его эксплуатации эксплуатирующая организация проводит необходимые пусконаладочные работы и испытания для подтверждения функционирования замененных и модифицированных систем и элементов энергоблока АЭС в соответствии с проектными критериями и характеристиками.

34. Выполнение работ по подготовке энергоблока АЭС к продлению срока его эксплуатации не должно приводить к повреждению или потере работоспособности систем и элементов энергоблока АЭС, к уменьшению их ресурса или снижению уровня безопасности эксплуатации энергоблока АЭС.

35. Эксплуатирующая организация на основе соответствующих изменений в проекте АЭС должна подготовить корректировки действующего технологического регламента безопасной эксплуатации энергоблока АЭС, руководств (инструкций) по эксплуатации систем (элементов) энергоблока АЭС, инструкций и руководств, определяющих действия персонала при проектных и запроектных авариях, а также внести необходимые изменения в паспорта систем и элементов энергоблока АЭС.