



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ
РОСАТОМ

Совершенствование нормативно-правовой базы по опыту разработки проектной документации на вывод из эксплуатации блоков АС

V научно-практической конференции «АтомСтройСтандарт - 2024»
по теме: «Задачи технологического развития проектно-строительного комплекса атомной отрасли в современных геополитических условиях»

Глаголев Андрей Дмитриевич

Главный специалист

Зимин Владимир Константинович

Главный технический эксперт

Введение.

Выдержка из Федеральных законов

«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ

- Ст. 55_26 п. 2

«Эксплуатация зданий, сооружений прекращается после **их вывода из эксплуатации в случае, если это предусмотрено федеральными законами**, а также в случае случайной гибели, сноса зданий, сооружений.

- Ст. 55_31 п. 1

«Снос объекта капитального строительства осуществляется в соответствии с проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства после отключения объекта капитального строительства от сетей инженерно-технического обеспечения в соответствии с условиями отключения объекта капитального строительства от сетей инженерно-технического обеспечения, выданным организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, а также **после вывода объекта капитального строительства из эксплуатации в случае, если это предусмотрено федеральными законами**»

Введение.

Выдержка из Федеральных законов

«Об использовании атомной энергии» от 20.10.1995 № 170-ФЗ

- Ст.3 Объектами применения
 - ядерные установки
 - радиационные источники и т.д.
- Ст. 4. Виды деятельности в области использования атомной энергии
 - «Настоящий Федеральный закон распространяется на следующие **виды деятельности** в области использования атомной энергии:
 - размещение, проектирование, сооружение, эксплуатацию и **вывод из эксплуатации** ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, закрытие пунктов захоронения радиоактивных отходов, проведение экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии;
 - ...
 - »

Использование ПП РФ № 87 для разработки проектной документации на ВЭ блоков АС

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «.. устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов:

- а) при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства;
- б) при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства (далее - строительство).»

Вывод из эксплуатации не относится ни к одному из перечисленных видов деятельности.

В состав проектной документации на вывод из эксплуатации блока АС, не зависимо от выбранного варианта вывода из эксплуатации, должны входить следующие разделы, которые не отражены в ПП № 87:

- демонтаж оборудования и систем, включая активированные/загрязненные РВ;
- обращение с отходами (переработка, промежуточное хранение, кондиционирование);
- дезактивация;
- обеспечение радиационной безопасности,

т.е. такие разделы, требования к которым полностью или частично отсутствуют в ПП № 87.

- Приказом от 30.12.2021 № 1/1813-П Госкорпорация «Росатом» утвердила ЕОМУ по составу и содержанию разделов ПД на вывод из эксплуатации ОИАЭ.
- По ряду причин, вышеуказанные ЕОМУ не распространились на блоки АС.
- В 2022 году СРО «Союзатомпроект» приняла решение об актуализации стандарта **СТО СРО-П 60542948-00050-2017** для формирования требований к разработке проектной документации по выводу из эксплуатации блоков АС, с учетом разработанных ЕОМУ и особенностей ВЭ блоков
- Для актуализации стандарта, СРО наняла физических лиц – сотрудников АО «Атомэнергопроект», имеющих два действующих договора на разработку ПД ВЭ Ленинградской АЭС и Нововоронежской АЭС

Разночтения в федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии

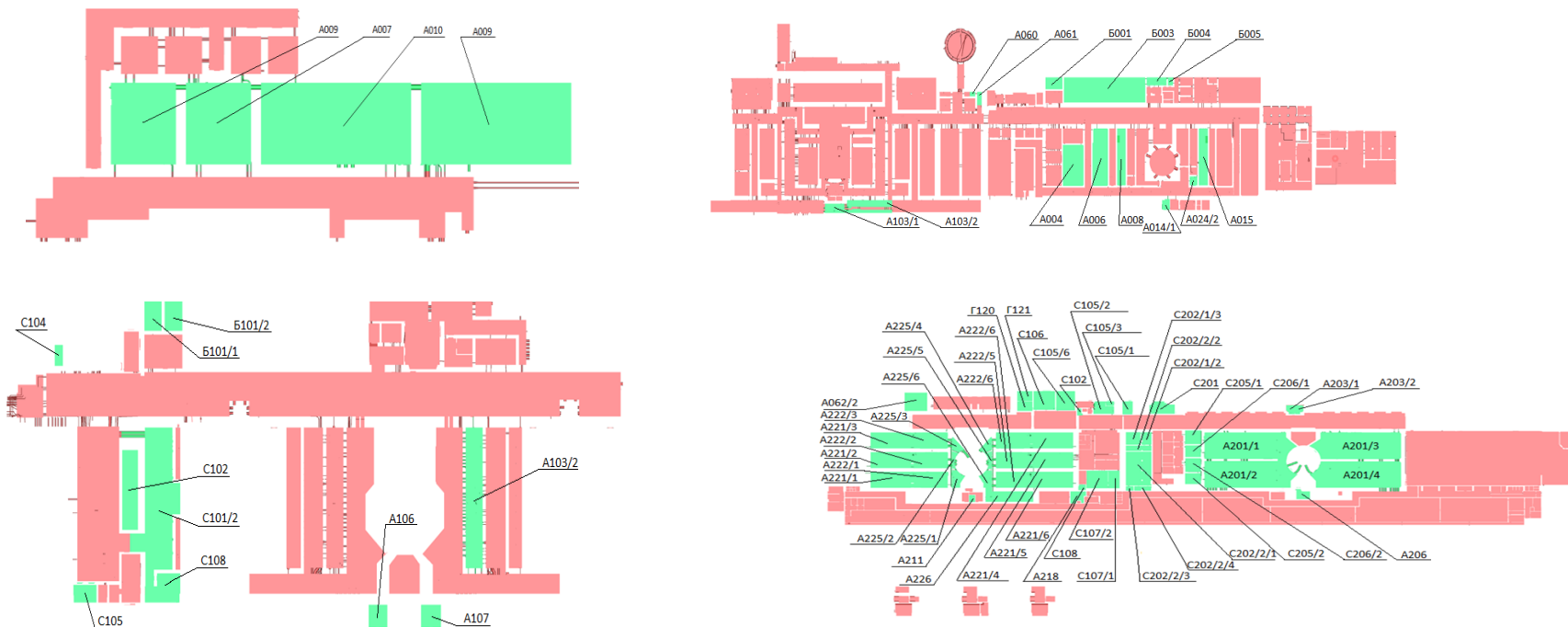
- На данный момент безопасность вывода из эксплуатации блоков АС в основном регламентируют три нормативных документа:
 - НП-001-15;
 - НП-012-16;
 - НП-091-14.
- Для исключения разночтений необходимо выделить **один** документ, регламентирующий ВЭ блоков АС.
- После получения лицензии на ВЭ блок АС меняет свой статус и из «ядерной установки» переходит в статус «радиационный источник», требования к безопасности которого существенно ниже. Однако ни в ФЗ-170, но в НП этот переход не регламентируется.

Проблемные вопросы в проектировании ВЭ блоков АС



- Представление в главе 18 ООБ (НП-006) информации по методам и средствам демонтажа, дезактивации, переработке и кондиционирования отходов для строящихся блоков АС, вывод из эксплуатации которых будет осуществляться через 100 лет, на наш взгляд, неадекватно.
- Опыт разработки проектной документации на ВЭ блоков АС, показала, что подходы, применяемые в проектировании ВЭ на других ОИАЭ – приведение в радиационно-безопасное состояние, путем «захода в помещение и демонтажа всего» не подходит для блоков АС, в связи с наличием множества систем, необходимых для других объектов, расположенных на площадке АЭС.
- В таком случае, большинство объектов невозможно привести в радиационно-безопасное состояние, согласно Концепции ВЭ АО «Концерн Росэнергоатом»
- Эксплуатирующей организации необходимо предусмотреть «развязку» действующих блоков с выводимыми из эксплуатации, либо выполнить пересмотр Концепции по порядку ВЭ блоков АС на площадке, либо выполнить пересмотр заданного конечного состояния блока или площадки многоблочной АЭС.

Пример наложения эксплуатационной конфигурации на блоки 1,2 Нововоронежской АЭС



- - помещения, выделенные под демонтаж
- - помещения, демонтаж в которых невозможен

Проблемные вопросы в проектировании ВЭ блоков АС

- Согласно административному регламенту, в состав комплекта документов для подачи на получение лицензии входит «Отчет о результатах комплексного инженерного и радиационного обследования блока АС»
- Данный отчет формируется согласно требованиям руководящего документа РБ-081-13, поскольку согласно п. 16 НП-012 ЭО должна обеспечить проведение КИРО блока АС. Однако, объем и номенклатура данных, установленных в вышеупомянутом РБ недостаточно **для разработки проектной документации на вывод из эксплуатации блока АС.**
- Проведение КИРО реактора и помещений, имеющих высокие уровни радиоактивного излучения и загрязнение, невозможно до полного удаления ЯМ и рабочих сред из контуров. Это затрудняет завершить разработку ПД в срок до получения лицензии на ВЭ блока АС, если это не будет учтено при составлении графиков разработки ПД и представления пакета документов на получение лицензии на ВЭ.

Для гармонизации законодательной и нормативной базы в области ВЭ ОИАЭ необходимо:

- Внести изменения в ФЗ -170 устанавливающие возможность перехода ОИАЭ из одного статуса в другой при получении лицензии на ВЭ;
- Внести изменения в НП-001 и НП-091 ограничивающие их требования на вывод из эксплуатации блоков АС;
- Внести изменения в НП-006 ограничивающие требования к представлению информации о конкретных методах, технологиях и средствах технического оснащения в главе 18 ООБ;
- Выпустить документ отрасли, регламентирующий **состав, номенклатуру и объем данных**, а так же порядок проведения КИРО для **разработки проектной документации на вывод из эксплуатации блока АС (ОИАЭ)**



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ
РОСАТОМ

Спасибо за внимание

Глаголев Андрей Дмитриевич
glagolev_ad@aep.ru

Зимин Владимир Константинович
zimin_vk@aep.ru