

#### ДЕРЖАВНА ІНСПЕКЦІЯ ЯДЕРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНИ

#### **НАКАЗ**

28.10.2020 № 440

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30 грудня 2020 р. за № 1311/35594

## Про затвердження Загальних положень безпеки зняття з експлуатації ядерних установок

Відповідно до статей 8 та 24 Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», підпункту 7 пункту 4 Положення про Державну інспекцію ядерного регулювання України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2014 року № 363, **НАКАЗУЮ**:

- 1. Затвердити Загальні положення безпеки зняття з експлуатації ядерних установок, що додаються.
- 2. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 09 січня 1998 року № 2 «Про затвердження Загальних положень забезпечення безпеки при знятті з експлуатації атомних електростанцій та дослідницьких ядерних реакторів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 23 січня 1998 року за № 47/2487.
- 3. Управлінню безпеки поводження з радіоактивними відходами (Юлія НОВІКОВА) забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України у встановленому порядку.
  - 4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
  - 5. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

#### Голова -Головний державний інспектор

# з ядерної та радіаційної безпеки України ПОГОДЖЕНО: Голова Державної служби України з надзвичайних ситуацій М. Чечоткін

| В.о. Міністра енергетики України   | О. Буславець    |
|--|-----------------|
| Перший заступник<br>Міністра захисту довкілля та природних ресурсів<br>України | Б. Боруховський |

ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України 28 жовтня 2020 року № 440

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30 грудня 2020 р. за № 1311/35594

#### ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ безпеки зняття з експлуатації ядерних установок

#### І. Загальні положення

- 1. Ці Загальні положення встановлюють мету та основні вимоги забезпечення ядерної та радіаційної безпеки під час здійснення діяльності з планування, підготовки, провадження та завершення зняття з експлуатації ядерних установок.
- 2. Ці Загальні положення обов'язкові для експлуатуючих організацій ядерних установок.
- 3. Ці Загальні положення застосовуються в повному обсязі для ядерних установок, проєкти зняття з експлуатації яких не затверджені в установленому порядку на дату набрання чинності цими Загальними положеннями.

Обсяги та строки реалізації цих Загальних положень стосовно зняття з експлуатації ядерних установок, проєкти зняття з експлуатації яких на дату набрання чинності цими Загальними положеннями були затверджені в установленому порядку, обґрунтовуються експлуатуючою організацією і погоджуються Держатомрегулюванням.

- 4. Діяльність зі зняття з експлуатації ядерних установок підлягає оцінці впливу на довкілля згідно з вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».
  - 5. У цих Загальних положеннях терміни вживаються в таких значеннях:

база даних для зняття з експлуатації - сукупність документально підтверджених і упорядкованих відомостей про експлуатацію ядерної установки, інженерних і радіаційних обстежень, результати досліджень, проєктних даних, необхідних для планування і проведення робіт із зняття з експлуатації ядерної установки, а також про результати виконання робіт на усіх стадіях зняття з експлуатації ядерної установки;

диференційований підхід - залежність обсягів та змісту заходів щодо забезпечення безпеки від ступеня небезпеки та характеристик ядерної установки, а також видів робіт чи операцій, які виконуються на ядерній установці;

експлуатаційні межі - значення параметрів, що характеризують стан систем та обладнання (елементів), які експлуатуються під час зняття з експлуатації ядерної установки, встановлені в експлуатаційній документації для систем та обладнання (елементів);

зняття з експлуатації ядерної установки - етап життєвого циклу ядерної установки, який починається після завершення стадії припинення експлуатації ядерної установки та протягом якого досягається повне або обмежене звільнення майданчика ядерної установки від регулюючого контролю;

концепція зняття з експлуатації ядерної установки - документ, в якому визначено систематизований комплекс основних заходів з припинення експлуатації та зняття з експлуатації ядерної установки, строки виконання припинення експлуатації та зняття з експлуатації ядерної установки, основні критерії кінцевого стану майданчика ядерної установки після завершення кожної стадії зняття з експлуатації ядерної установки;

межі безпеки ядерної установки - значення параметрів, які характеризують стан ядерної установки загалом, а також стан систем та обладнання (елементів) ядерної установки, важливих для безпеки, порушення яких призводять до аварійних ситуацій та можуть призвести до аварії;

припинення експлуатації ядерної установки - завершальна стадія етапу експлуатації ядерної установки, яка реалізується після прийняття рішення про зняття її з експлуатації та протягом якої ядерне паливо повністю видаляється з ядерної установки;

проєкт зняття з експлуатації ядерної установки - документ, в якому визначено повний систематизований комплекс заходів, основні проєктні та технологічні рішення з припинення експлуатації та зняття з експлуатації ядерної установки, стадії зняття з експлуатації, їх тривалість та графік виконання, критерії стану ядерної установки після закінчення припинення експлуатації та кожної стадії зняття з експлуатації, кінцевий стан майданчика ядерної установки після завершення зняття з експлуатації ядерної установки;

радіоактивні матеріали - будь-які матеріали, включно з радіоактивними відходами, питома або сумарна активність радіонуклідів у яких перевищує межі, встановлені нормами та правилами з ядерної та радіаційної безпеки;

стадія зняття з експлуатації - стадія, протягом якої забезпечується досягнення певного стану ядерної установки, визначеного у проєкті зняття з експлуатації;

стратегія зняття з експлуатації - документ, в якому на основі порівняльного аналізу обрано варіант зняття з експлуатації ядерної установки;

умови безпеки ядерної установки - умови щодо кількості, характеристик працездатності, правил технічного обслуговування, ремонту систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, на етапі зняття з експлуатації, за яких забезпечується дотримання меж безпеки ядерної установки.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у Законах України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про дозвільну діяльність у сфері використання ядерної енергії», Державних гігієнічних нормативах «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 липня 1997 року № 208, введених у

дію постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1997 року № 62, Основних санітарних правилах забезпечення радіаційної безпеки України, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 лютого 2005 року № 54, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 20 травня 2005 року за № 552/10832, Загальних положеннях безпеки атомних станцій, затверджених наказом Державного комітету ядерного регулювання України від 19 листопада 2007 року № 162, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України від 25 січня 2008 року за № 56/14747, Порядку звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю у рамках практичної діяльності, затвердженому наказом Державного комітету ядерного регулювання України від 01 липня 2010 року № 84, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 20 серпня 2010 року за № 718/18013, Порядку звільнення майданчиків атомних електростанцій від регулюючого контролю після завершення робіт із зняття з експлуатації, затвердженому наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 28 листопада 2013 року № 136, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 12 грудня 2013 року за № 2099/24631, Загальних положеннях безпеки при поводженні з радіоактивними відходами до їх захоронення, затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 01 серпня 2017 року № 279, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 22 серпня 2017 року за № 1045/30913.

6. У цих Загальних положеннях вживаються такі скорочення:

ЕО - експлуатуюча організація;

ЗАБ - звіт з аналізу безпеки;

РАВ - радіоактивні відходи;

ЯРБ - ядерна та радіаційна безпека;

ЯУ - ядерна установка.

## II. Мета зняття з експлуатації ЯУ та загальний підхід щодо забезпечення безпеки зняття з експлуатації ЯУ

#### 1. Мета зняття з експлуатації ЯУ

- 1. Загальною метою безпеки під час зняття з експлуатації ЯУ  $\varepsilon$  захист персоналу, населення та майбутніх поколінь людей і довкілля від можливих негативних впливів діяльності зі зняття з експлуатації ЯУ.
- 2. Зняття з експлуатації ЯУ здійснюється з метою досягнення повного або обмеженого звільнення майданчика ЯУ від регулюючого контролю.

ЕО на основі вимог нормативно-правових актів визначає в стратегії зняття з експлуатації конкретні цілі безпеки зняття з експлуатації ЯУ та критерії кінцевого стану майданчика ЯУ.

## 2. Загальний підхід щодо забезпечення безпеки зняття з експлуатації ЯУ

1. Зняття з експлуатації ЯУ може здійснюватись за такими варіантами:

відкладене зняття з експлуатації ЯУ; невідкладне зняття з експлуатації ЯУ.

2. Зняття з експлуатації ЯУ здійснюється з урахуванням наявності на майданчику ЯУ: інших ЯУ та/або об'єктів, призначених для поводження з РАВ;

об'єктів інфраструктури спільного використання для ЯУ, яка знімається з експлуатації, та інших ЯУ та/або об'єктів, призначених для поводження з РАВ.

- 3. У межах майданчика ЯУ або частини ЯУ, яка знімається з експлуатації, допускається створення нового об'єкта (ЯУ або об'єкта, призначеного для поводження з РАВ). Для нового об'єкта реалізуються всі передбачені законодавством заходи та процедури щодо його розміщення, проєктування, будівництва та введення в експлуатацію.
- 4. Допускається приєднання певної частини ЯУ, яка знімається з експлуатації, до іншого вже існуючого об'єкта. Ця частина ЯУ вважається вилученою зі складу ЯУ після затвердження в установленому порядку проєктної та іншої документації щодо приєднання частини ЯУ до іншого об'єкта.
- 5. ЕО визначає обсяги оцінок безпеки зняття з експлуатації ЯУ, організаційних і технічних заходів з безпеки на основі диференційованого підходу залежно, зокрема, від обсягів і характеристик радіоактивних матеріалів, видів робіт та операцій, можливих аварій та їх наслідків.

#### 3. Реалізація стратегії глибокоешелонованого захисту

- 1. Безпека зняття з експлуатації ЯУ забезпечується шляхом послідовної реалізації стратегії глибокоешелонованого захисту, яка базується на застосуванні системи фізичних бар'єрів для запобігання поширенню радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання і забезпечення захисту персоналу, населення та довкілля від впливу іонізуючого випромінювання, а також системи технічних і організаційних заходів для захисту фізичних бар'єрів і збереження їх ефективності.
- 2. Основною метою реалізації стратегії глибокоешелонованого захисту під час зняття з експлуатації ЯУ  $\epsilon$  сво $\epsilon$ часне виявлення та усунення факторів, які призводять до порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ, виникнення аварійних ситуацій, а також запобігання їх переростанню в аварії, обмеження і ліквідація наслідків аварій.
  - 3. Стратегія глибокоешелонованого захисту реалізується на чотирьох рівнях.

Перший рівень «Запобігання порушенням безпечного зняття з експлуатації ЯУ» передбачає:

застосування системи взаємно доповнюваних фізичних бар'єрів на шляху поширення радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання у довкілля;

наявність технічних засобів, які запобігають порушенню експлуатаційних меж систем та обладнання (елементів);

забезпечення експлуатації споруд, систем і обладнання (елементів) згідно з проєктною документацією та відповідно до регламентів та інструкцій з експлуатації;

підтримку в робочому стані споруд, систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, шляхом їх контролю, технічного обслуговування, заміни обладнання (елементів), яке відпрацювало свій ресурс, ремонту і виконання протипожежних заходів, документування результатів зазначених робіт;

підбір, підготовку і забезпечення необхідного рівня кваліфікації персоналу;

формування та підвищення рівня культури безпеки.

Другий рівень «Запобігання аварійним ситуаціям під час зняття з експлуатації» передбачає:

своєчасне виявлення та усунення порушень меж безпеки ЯУ, а також усунення причин цих порушень;

наявність захистів і блокувань, що запобігають переростанню порушень меж безпеки ЯУ в аварійні ситуації та аварії;

наявність і актуалізацію інструкцій у разі порушень меж безпеки ЯУ;

дії персоналу відповідно до вимог інструкцій і технологічних регламентів, регулярний перегляд вимог інструкцій і технологічних регламентів з урахуванням досвіду виконання персоналом заходів та робіт, нових даних тощо;

тренування персоналу щодо дій у разі порушень меж безпеки ЯУ;

впровадження заходів протипожежного захисту ЯУ, підтримання державних пожежнорятувальних підрозділів у постійній бойовій готовності для виконання дій за призначенням.

Третій рівень «Управління аварійними ситуаціями та аваріями під час зняття з експлуатації» передбачає:

наявність та працездатність систем та обладнання (елементів), призначених для подолання аварійних ситуацій та аварій, ліквідації їх наслідків;

наявність і застосування інструкцій щодо дій персоналу в разі виникнення аварійних ситуацій та аварій;

наявність і працездатність систем протипожежного захисту ЯУ;

тренування персоналу щодо дій у разі аварійних ситуацій та аварій;

практичні відпрацювання державними пожежно-рятувальними підрозділами виконання дій за призначенням;

повернення ЯУ в контрольований стан, під час якого забезпечується дотримання вимог безпеки щодо запобігання поширенню радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання і захист від впливу іонізуючого випромінювання.

Четвертий рівень «Аварійна готовність і реагування під час зняття з експлуатації» передбачає:

установлення навколо ЯУ санітарно-захисної зони та зони спостереження;

наявність аварійних планів;

періодичну перевірку ефективності аварійних планів і готовності до їх реалізації.

У разі відмови одного рівня захисту безпека забезпечується реалізацією наступного незалежного рівня захисту.

4. Обсяги реалізації організаційних і технічних заходів на кожному рівні визначаються залежно, зокрема, від обсягів і характеристик радіоактивних матеріалів, а також видів робіт і операцій, що виконуються.

Кількість, призначення та ефективність фізичних бар'єрів для запобігання поширенню радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання і забезпечення захисту персоналу, населення та довкілля від впливу іонізуючого випромінювання визначаються у проєкті зняття з експлуатації та обґрунтовуються в ЗАБ.

### III. Система управління діяльністю на етапі зняття з експлуатації ЯУ

## 1. Вимоги до експлуатуючої організації щодо забезпечення безпеки

- 1. ЕО на всіх етапах життєвого циклу ЯУ забезпечує планування, підготовку до зняття з експлуатації ЯУ та виконання безпечного зняття з експлуатації ЯУ.
- 2. ЕО забезпечує радіаційний, фізичний і протипожежний захист та безпеку ЯУ, що знімається з експлуатації.
- 3. ЕО виконує оцінки достатності фінансових ресурсів для зняття з експлуатації ЯУ, здійснює накопичення коштів фінансового резерву для фінансування заходів, пов'язаних із припиненням експлуатації і зняттям з експлуатації ЯУ, та витрат на поводження з РАВ, що утворюватимуться під час зняття з експлуатації.
- 4. ЕО здійснює оцінку впливу на довкілля планованої діяльності зі зняття з експлуатації.
- 5. ЕО забезпечує інформування населення, громадськості, органів місцевого самоврядування про виконання зняття з експлуатації, рівень безпеки ЯУ, можливі небезпеки та негативні впливи на населення та довкілля, заходи та засоби їх попередження, підтримку проведення громадських обговорень планованої діяльності.

#### 2. Вимоги до системи управління діяльністю

- 1. ЕО забезпечує функціонування, оцінку та постійне удосконалення системи управління діяльністю відповідно до Загальних вимог до системи управління діяльністю у сфері використання ядерної енергії, затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 19 грудня 2011 року № 190, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 січня 2012 року за № 17/20330, Вимог до системи управління діяльністю експлуатуючої організації (оператора), затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України 02 березня 2012 року № 51, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 21 березня 2012 року за № 431/20744.
- 2. ЕО забезпечує функціонування системи управління діяльністю на усіх стадіях зняття з експлуатації, враховуючи зміни стану ЯУ та діяльність зі зняття з експлуатації ЯУ.

ЕО забезпечує єдину структуру процесів планування та здійснення зняття з експлуатації ЯУ з дотриманням вимог безпеки.

#### 3. Організаційна структура

- 1. ЕО забезпечує створення організаційної структури для управління та реалізації зняття з експлуатації ЯУ на різних стадіях зняття з експлуатації з урахуванням особливостей пих сталій.
- 2. ЕО встановлює процедури взаємодії між структурними підрозділами та між персоналом і забезпечує розподіл їх повноважень та обов'язків.
  - 3. EO забезпечує:

визначення конкретних видів та обсягів робіт щодо зняття з експлуатації ЯУ, до яких залучаються постачальники послуг;

розподіл обов'язків між ЕО та постачальниками послуг;

впровадження процедур взаємодії між ЕО та постачальниками послуг;

взаємоузгодженість діяльності постачальників послуг;

контроль виконання робіт постачальниками послуг, їх належної якості та дотримання вимог безпеки.

4. ЕО забезпечує необхідну кількість персоналу відповідної кваліфікації для безпечного виконання зняття з експлуатації ЯУ, а також, наскільки це можливо, залучення до зняття з експлуатації ЯУ персоналу, що виконував експлуатацію ЯУ.

#### 4. Забезпечення культури безпеки та кваліфікації персоналу

- 1. ЕО під час зняття з експлуатації ЯУ забезпечує та підтримує культуру безпеки та кваліфікацію персоналу відповідно до Загальних вимог до системи управління діяльністю у сфері використання ядерної енергії, затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 19 грудня 2011 року № 190, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 січня 2012 року за № 17/20330, та Вимог до системи управління діяльністю експлуатуючої організації (оператора), затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України 02 березня 2012 року № 51, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 21 березня 2012 року за № 431/20744.
  - 2. ЕО впроваджує заходи, що сприяють:

мінімізації помилок персоналу, що можуть призвести до аварійних ситуацій та аварій;

прийняттю персоналом таких рішень, які гарантують дотримання меж безпеки ЯУ та належний рівень безпеки під час виконання робіт та операцій;

виявленню, виправленню та/або компенсації помилок персоналу;

виконанню захисних та коригувальних дій у разі порушення меж безпеки ЯУ під час виконання робіт.

#### 5. Управління інформацією

1. ЕО на всіх етапах життєвого циклу ЯУ забезпечує збирання, аналіз, систематизацію, документування, збереження та своєчасну актуалізацію інформації, що може бути використана під час планування та здійснення діяльності зі зняття з експлуатації ЯУ, зокрема, інформації про:

характеристики майданчика ЯУ;

ремонти, модифікації ЯУ, які були проведені під час її експлуатації;

ядерне паливо, його кількість, характеристики, можливі пошкодження, місця та умови зберігання;

РАВ, їх обсяги, фізичні, хімічні та радіологічні характеристики, попередню обробку та/або переробку РАВ, про їх тимчасове зберігання на ЯУ, передачу з ЯУ на інші об'єкти, призначені для поводження з РАВ;

радіоактивні матеріали (за винятком РАВ), які знаходяться на ЯУ під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ, та їх фізичні, хімічні, радіологічні та біологічні характеристики;

горючі, вибухонебезпечні, хімічно активні речовини та матеріали;

аварійні ситуації та аварії, які сталися під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

радіаційний стан ЯУ під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

викиди та скиди у нормальних та аварійних умовах;

результати дозиметричного контролю персоналу під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

інженерні й радіаційні обстеження ЯУ під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

проєктну документацію зі змінами, внесеними під час будівництва та введення в експлуатацію ЯУ, а також під час її модифікації в період експлуатації;

проєктну та проєктно-технологічну документацію щодо зняття з експлуатації ЯУ;

технологічний регламент зняття з експлуатації ЯУ;

впровадження заходів протипожежного захисту ЯУ.

Цю інформацію ЕО систематизує, зберігає та актуалізує в базі даних для зняття з експлуатації.

2. ЕО забезпечу $\epsilon$  аналіз, збереження та використання під час зняття з експлуатації ЯУ інформації:

про досвід експлуатації ЯУ, знання та досвід експлуатаційного персоналу;

про досвід і знання, отримані під час зняття з експлуатації ЯУ.

3. ЕО під час реалізації етапу зняття з експлуатації забезпечує організацію та функціонування системи управління документацією з метою збереження необхідної інформації та її своєчасного оновлення. У системі управління документацією ЕО передбачає процедури, які забезпечують використання персоналом тільки чинних документів.

#### IV. Підготовка до зняття з експлуатації ЯУ

## 1. Врахування майбутнього зняття з експлуатації ЯУ під час вибору майданчика, проєктування, будівництва, введення в експлуатацію та експлуатації ЯУ

- 1. ЕО враховує необхідність безпечного зняття з експлуатації ЯУ під час вибору майданчика, проєктування, будівництва, введення в експлуатацію та експлуатації ЯУ.
- 2. ЕО під час вибору майданчика для розміщення ЯУ здійснює початкове радіаційне обстеження майданчика з метою отримання інформації про радіаційну ситуацію на ньому до початку будівництва, для порівняння із запропонованим кінцевим станом майданчика ЯУ після завершення зняття з експлуатації ЯУ. Якщо таке початкове радіаційне обстеження майданчика, де розміщується ЯУ, раніше не проводилось, замість даних цього обстеження допускається використовувати дані, які були отримані для майданчиків зі схожими характеристиками, на яких не виконувалось будівництво.
  - 3. На етапах проєктування та будівництва ЯУ:

обираються та використовуються конструкційні матеріали, які забезпечують мінімізацію їх радіоактивного забруднення, поширення радіаційно забруднених продуктів корозії, полегшення дезактивації поверхонь, а також такі конструктивні рішення, які мінімізують накопичення радіоактивних речовин у важкодоступних місцях конструкцій;

виконується планування приміщень та розміщення систем і обладнання (елементів) ЯУ з урахуванням необхідності вилучення з приміщень демонтованих конструкцій, включно з великогабаритними фрагментами, вільного відокремлення та дистанційного переміщення радіаційно забруднених конструкцій, розміщення обладнання, необхідного під час зняття з експлуатації ЯУ;

виконуються оцінки обсягів та характеристик радіоактивних матеріалів (окремо - PAB), а також викидів та скидів, що утворюватимуться під час нормальної експлуатації ЯУ та проєктних аварій на ЯУ, а також під час зняття з експлуатації ЯУ.

4. На етапах введення в експлуатацію та експлуатації ЯУ ЕО реалізує заходи, спрямовані на безпечне зняття з експлуатації ЯУ, зокрема:

мінімізацію радіоактивного забруднення ЯУ, в тому числі внаслідок наведеної активності, розповсюдження та накопичення радіоактивних речовин та матеріалів;

характеризацію та облік РАВ, що утворюються;

прогнозування обсягів та характеристик радіоактивних матеріалів (окремо - PAB), які будуть утворені під час експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

комплексні інженерні та радіаційні обстеження під час експлуатації ЯУ для визначення даних про стан ЯУ, які необхідні для розроблення проєкту зняття з експлуатації ЯУ, ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ та іншої документації щодо зняття з експлуатації ЯУ;

створення та ведення бази даних для зняття з експлуатації з надійною системою зберігання інформації;

часткове створення під час експлуатації ЯУ інфраструктури, необхідної для припинення експлуатації та зняття з експлуатації ЯУ;

підтримання систем протипожежного захисту (активних і пасивних) у справному стані та пожежно-рятувальних підрозділів - у постійній бойовій готовності до виконання дій за призначенням.

#### 2. Планування зняття з експлуатації ЯУ

1. ЕО в рамках планування зняття з експлуатації ЯУ:

на етапі проєктування ЯУ розробляє та затверджує відповідно до державної політики та стратегії у сфері використання ядерної енергії стратегію зняття з експлуатації ЯУ;

переглядає стратегію зняття з експлуатації в разі виникнення підстав;

на етапі проєктування ЯУ розробляє та затверджує концепцію зняття з експлуатації ЯУ на основі стратегії зняття з експлуатації ЯУ;

після завершення будівництва ЯУ та до початку експлуатації ЯУ переглядає концепцію зняття з експлуатації ЯУ;

на етапі експлуатації ЯУ переглядає концепцію зняття з експлуатації ЯУ не рідше ніж 1 раз на 10 років та у разі перегляду стратегії зняття з експлуатації ЯУ;

не пізніше ніж за півтора року до початку стадії припинення експлуатації розробляє та затверджує проєкт та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ на основі концепції зняття з експлуатації ЯУ;

після завершення стадії припинення експлуатації ЯУ переглядає в установлені Держатомрегулюванням строки проєкт та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ;

на етапі зняття з експлуатації ЯУ переглядає проєкт та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ не рідше ніж 1 раз на 10 років, а також після завершення кожної стадії зняття з експлуатації ЯУ (крім останньої) або в інші, встановлені Держатомрегулюванням строки.

- 2. У разі прийняття рішення про зняття з експлуатації ЯУ до закінчення встановленого строку її експлуатації ЕО у строки, погоджені з Держатомрегулюванням, переглядає стратегію та концепцію зняття з експлуатації з урахуванням стану ЯУ, фактичної готовності до її зняття з експлуатації.
- 3. ЕО не пізніше, ніж за місяць до початку реалізації стадії припинення експлуатації ЯУ письмово повідомляє про це Держатомрегулювання.
- 4. Допускається розроблення проєкту зняття з експлуатації ЯУ окремо на стадію припинення експлуатації ЯУ та на етап зняття з експлуатації ЯУ.

ЕО розробляє та затверджує в установленому порядку проєкт зняття з експлуатації ЯУ та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ на етап зняття з експлуатації не пізніше ніж за півтора року до завершення стадії припинення експлуатації ЯУ, та переглядає їх у разі необхідності після завершення цієї стадії.

5. ЕО погоджує з Держатомрегулюванням стратегію, концепцію, проєкт зняття з експлуатації ЯУ та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ.

#### 3. Вимоги до стратегії зняття з експлуатації ЯУ

1. Стратегія зняття з експлуатації ЯУ містить опис варіантів зняття з експлуатації, кінцевого стану майданчика ЯУ після завершення зняття з експлуатації ЯУ та строки зняття з експлуатації.

EO визначає обраний варіант зняття з експлуатації ЯУ у стратегії зняття з експлуатації ЯУ.

2. У стратегії зняття з експлуатації ЯУ визначається, зокрема:

мета та основні цілі зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість етапу зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість стадій зняття з експлуатації ЯУ в разі відкладеного зняття з експлуатації;

основний зміст кожної стадії зняття з експлуатації ЯУ;

основні критерії кінцевого стану ЯУ та майданчика ЯУ для кожної стадії;

критерії кінцевого стану майданчика ЯУ після завершення зняття з експлуатації ЯУ.

У додатку до стратегії зняття з експлуатації ЯУ наводиться порівняльний аналіз варіантів зняття з експлуатації ЯУ, виконаний з урахуванням, зокрема, таких факторів:

вимоги з безпеки, встановлені законодавством;

результати оцінок можливого небезпечного впливу на персонал, населення та довкілля;

радіаційний стан ЯУ та його прогнозовані зміни з часом;

технічний стан ЯУ та його прогнозовані зміни з часом;

поводження з РАВ до їх захоронення;

поводження з радіоактивними матеріалами до їх звільнення від регулюючого контролю;

повторне використання споруд та обладнання ЯУ;

подальше використання майданчика ЯУ;

обсяги, види та технології виконання робіт зі зняття з експлуатації ЯУ;

кількість та кваліфікація персоналу, можливість використання знань та досвіду експлуатаційного персоналу;

фінансове забезпечення;

вітчизняний та закордонний досвід зняття з експлуатації подібних ЯУ;

соціальні чинники;

протипожежний стан ЯУ та його прогнозовані зміни з часом.

3. У разі, якщо на майданчику розміщується декілька ЯУ, допускається об'єднувати стратегії зняття з експлуатації окремих ЯУ в загальну стратегію зняття з експлуатації всіх ЯУ, що розміщені на майданчику, з урахуванням:

взаємозв'язків між ЯУ, їх спільної інфраструктури на майданчику;

загальних обсягів і розподілу в часі утворення РАВ, горючих, вибухонебезпечних, хімічно активних речовин і матеріалів;

необхідних для зняття з експлуатації всіх ЯУ матеріальних, людських та фінансових ресурсів.

#### 4. Вимоги до концепції зняття з експлуатації ЯУ

1. У концепції зняття з експлуатації ЯУ визначається та наводиться, зокрема:

стислий опис ЯУ та її стану, важливі для зняття з експлуатації ЯУ дані про основні споруди, системи та обладнання (елементи);

дані про ядерне паливо на ЯУ, його кількість та прогноз його накопичення, характеристики, умови та стан зберігання;

дані про існуючі та прогноз накопичення радіоактивних матеріалів (окремо - РАВ), горючих, вибухонебезпечних, хімічно активних речовин та матеріалів;

мету та основні цілі зняття з експлуатації ЯУ;

результати порівняльного аналізу варіантів зняття з експлуатації ЯУ з посиланням на стратегію зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість стадії припинення експлуатації ЯУ;

основні заходи щодо поводження з ядерним паливом та інші заходи, які виконуються на стадії припинення експлуатації ЯУ;

тривалість етапу зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість стадій зняття з експлуатації ЯУ в разі відкладеного зняття з експлуатації ЯУ; основні заходи, які виконуватимуться на кожній стадії;

основні показники кінцевого стану ЯУ та майданчика ЯУ на кожній стадії та після завершення зняття з експлуатації ЯУ;

плани майбутнього використання складових ЯУ та майданчика ЯУ з урахуванням рівня радіоактивного забруднення та встановлених критеріїв звільнення майданчика від регулюючого контролю;

основну інфраструктуру для виконання зняття з експлуатації ЯУ;

основні існуючі споруди, системи та обладнання (елементи) ЯУ, які передбачається використовувати під час її зняття з експлуатації;

основні потреби внесення змін до існуючих систем та обладнання (елементів) ЯУ або заміни існуючих систем та обладнання (елементів) ЯУ;

основні потреби в нових системах та обладнанні (елементах) для здійснення зняття з експлуатації ЯУ;

основні заходи з поводження з радіоактивними матеріалами та їх звільнення від регулюючого контролю;

комплекс основних заходів щодо поводження з РАВ, горючими, вибухонебезпечними, хімічно активними речовинами та матеріалами;

основні заходи з радіаційного захисту персоналу, населення та довкілля;

основні заходи з аварійної готовності та реагування;

основні заходи з забезпечення фізичного захисту ЯУ;

основні заходи з підготовки та залучення персоналу для виконання зняття з експлуатації ЯУ;

основні процеси з управління діяльністю зі зняття з експлуатації ЯУ;

фінансове забезпечення зняття з експлуатації ЯУ;

основні заходи з пожежної безпеки, що виконуватимуться на кожній стадії та після завершення зняття з експлуатації ЯУ.

У концепції зняття з експлуатації ЯУ, яка розробляється під час проєктування ЯУ, всі аспекти зняття з експлуатації зазначають у загальному вигляді.

- 2. ЕО виконує оцінку безпеки діяльності зі зняття з експлуатації з метою обґрунтування концепції зняття з експлуатації ЯУ, та документує результати оцінки в додатку до концепції зняття з експлуатації ЯУ.
- 3. Якщо на одному майданчику розташовано декілька ЯУ, допускається об'єднання концепцій зняття з експлуатації окремих ЯУ на майданчику в загальну концепцію зняття з експлуатації усіх ЯУ.

#### 5. Вимоги до проєкту зняття з експлуатації ЯУ

1. У проєкті зняття з експлуатації ЯУ визначається та наводиться, зокрема:

стислий опис ЯУ та її стану, важливі для зняття з експлуатації ЯУ узагальнені дані про основні споруди, системи та обладнання (елементи);

дані про ядерне паливо на ЯУ, його кількість, характеристики, можливі пошкодження, умови та стан безпеки зберігання;

дані про радіоактивні матеріали (окремо - PAB), горючі, вибухонебезпечні, хімічно активні речовини та матеріали, що знаходяться на ЯУ, включно з даними про їх типи, обсяги, характеристики, місця розміщення, умови та стан зберігання;

причини та конкретні цілі зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість стадії припинення експлуатації ЯУ;

комплекс заходів щодо поводження з ядерним паливом та інших заходів, що виконуються на стадії припинення експлуатації;

тривалість етапу зняття з експлуатації ЯУ;

тривалість стадій зняття з експлуатації ЯУ в разі відкладеного зняття з експлуатації ЯУ;

конкретні показники кінцевого стану ЯУ та майданчика ЯУ на кожній стадії;

плани використання майданчика ЯУ в майбутньому;

опис заходів, які будуть реалізовуватись на кожній стадії зняття з експлуатації ЯУ, послідовність заходів та графік їх реалізації;

інфраструктура для виконання зняття з експлуатації ЯУ;

існуючі споруди, системи та обладнання (елементи), які будуть використовуватись на кожній стадії зняття з експлуатації ЯУ, функції, класифікація, строки експлуатації цих споруд, систем та обладнання (елементів);

основні технологічні процедури з підтримки ЯУ в безпечному стані;

основні проєктні, технологічні рішення та заходи з внесення змін до існуючих систем та обладнання (елементів) ЯУ та їх заміни;

основні проєктні рішення та заходи зі створення нових споруд, систем та обладнання (елементів);

основні проєктні, технологічні рішення та заходи з демонтажу споруд, систем та обладнання (елементів);

плани щодо поводження з демонтованими системами, обладнанням (елементами) та матеріалами ЯУ;

комплекс заходів щодо поводження з радіоактивними матеріалами та їх звільнення від регулюючого контролю;

комплекс заходів щодо поводження з РАВ на ЯУ;

об'єкти, на які планується передавати РАВ для їх переробки, зберігання та захоронення;

комплекс заходів щодо поводження з горючими, вибухонебезпечними, хімічно активними речовинами та матеріалами;

заходи з безпеки, що застосовуються на кожній стадії зняття з експлуатації ЯУ, зокрема, комплекс заходів із радіаційного захисту персоналу, населення, довкілля;

заходи з аварійної готовності та реагування;

заходи з забезпечення фізичного захисту ЯУ;

заходи з забезпечення пожежної безпеки ЯУ;

заходи з остаточного радіаційного обстеження ЯУ та майданчика ЯУ по завершенню зняття з експлуатації ЯУ;

заходи з підготовки та залучення персоналу до виконання зняття з експлуатації ЯУ; процеси з управління діяльністю зі зняття з експлуатації ЯУ.

2. У проєкті зняття з експлуатації ЯУ обґрунтовуються необхідні фінансові ресурси та наводиться зведений графік виконання зняття з експлуатації ЯУ.

#### V. Припинення експлуатації ЯУ

#### 1. Мета та підготовка до стадії припинення експлуатації ЯУ

- 1. Стадія припинення експлуатації ЯУ передує етапу зняття з експлуатації ЯУ та реалізується на етапі експлуатації ЯУ.
- 2. Метою стадії припинення експлуатації ЯУ  $\epsilon$  приведення ЯУ до стану, за якого ядерне паливо відсутн $\epsilon$  на ЯУ та на майданчику ЯУ (за винятком наявності на майданчику ЯУ ядерного палива, призначеного для інших ЯУ, які розташовані на майданчику).
- 3. До початку стадії припинення експлуатації ЯУ ЕО реалізує організаційні та технічні заходи, зокрема:

коригування документації, яка обґрунтовує безпеку та регламентує експлуатацію ЯУ, враховуючи особливості діяльності на стадії припинення експлуатації ЯУ;

приведення ЯУ до стану, який визначений у проєкті зняття з експлуатації ЯУ як початковий для стадії припинення експлуатації ЯУ.

#### 2. Основні заходи на стадії припинення експлуатації ЯУ

1. На стадії припинення експлуатації ЯУ ЕО здійснює такі основні технічні заходи:

складання реєстру радіоактивно забруднених, у тому числі радіоактивно забруднених унаслідок впливу наведеної активності, споруд, систем і обладнання (елементів) та картограм радіаційного забруднення;

видалення ядерного палива з ЯУ;

видалення з ЯУ рідких технологічних середовищ, подальше використання яких не передбачається;

видалення з ЯУ РАВ (повне або часткове), які були накопичені під час експлуатації ЯУ;

видалення з ЯУ горючих, вибухонебезпечних, хімічно активних речовин та матеріалів, подальше використання яких не передбачається;

дезактивація частини споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ;

припинення експлуатації окремих систем та обладнання (елементів) ЯУ;

внесення змін, за потреби, до окремих існуючих споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ;

актуалізація бази даних для зняття з експлуатації ЯУ;

виконання оцінок безпеки;

перевірка систем протипожежного захисту (активних і пасивних).

- 2. Допускається виконання часткового демонтажу систем та обладнання (елементів), які не впливають на безпеку, та які надалі не передбачається використовувати.
- 3. ЕО забезпечує підтримку ЯУ в безпечному стані протягом усього періоду від початку стадії припинення експлуатації ЯУ до завершення етапу зняття з експлуатації ЯУ.

#### VI. Процес зняття з експлуатації ЯУ

#### 1. Стадії зняття з експлуатації ЯУ

1. Варіант відкладеного зняття з експлуатації ЯУ містить такі стадії зняття з експлуатації ЯУ:

консервація;

витримка;

демонтаж.

2. Визначення тривалості, основного змісту стадій зняття з експлуатації у варіанті відкладеного зняття з експлуатації ЯУ здійснюють з урахуванням:

безпечного зняття з експлуатації та стану ЯУ під час усього процесу зняття з експлуатації;

мінімізації використання активних систем та обладнання (елементів) для підтримки ЯУ в безпечному стані;

завершення зняття з експлуатації ЯУ у визначений строк;

достатності фінансових, людських і матеріальних ресурсів для реалізації усіх стадій зняття з експлуатації ЯУ.

3. У разі обрання варіанта відкладеного зняття з експлуатації ЯУ ЕО забезпечує дотримання принципу зниження тягаря на майбутні покоління.

#### 2. Консервація ЯУ

1. Основна мета стадії консервації ЯУ - приведення ЯУ до стану, за якого забезпечується безпечне зберігання радіоактивних матеріалів у межах і протягом строку, визначених у проєкті зняття з експлуатації ЯУ.

На стадії консервації ЯУ приводиться до стану, який унеможливлює її використання в цілях, для яких вона побудована.

2. На стадії консервації ЯУ реалізуються такі основні технічні заходи:

актуалізація реєстру радіоактивно забруднених, у тому числі радіоактивно забруднених унаслідок впливу наведеної активності, споруд, систем і обладнання (елементів) ЯУ та картограм радіаційного забруднення;

демонтаж споруд, систем та обладнання (елементів), які не впливають на безпеку і подальше використання яких не передбачається;

збереження, укріплення та створення нових фізичних бар'єрів, які запобігають поширенню радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання за встановлені межі;

створення умов для забезпечення тимчасового контрольованого зберігання радіоактивних матеріалів на ЯУ;

поводження з радіоактивними матеріалами (включно з РАВ), які накопичені, та тими, що утворюватимуться під час виконання робіт;

експлуатація сукупності споруд, систем та обладнання (елементів) для підтримки ЯУ в безпечному стані;

актуалізація бази даних для зняття з експлуатації ЯУ;

виконання оцінок безпеки;

експлуатація систем протипожежного захисту (активних і пасивних).

#### 3. Витримка ЯУ

- 1. Основна мета стадії витримки ЯУ суттєве зменшення активності радіонуклідів на законсервованій у визначених межах ЯУ внаслідок їх природного розпаду.
  - 2. На стадії витримки ЯУ реалізуються такі основні технічні заходи:

експлуатація сукупності споруд, систем та обладнання (елементів) для забезпечення безпечного зберігання радіоактивних матеріалів на законсервованій ЯУ та підтримки ЯУ в безпечному стані;

періодичні інженерні й радіаційні обстеження та контроль стану законсервованої ЯУ;

актуалізація реєстру радіоактивно забруднених споруд, систем і обладнання (елементів) ЯУ та картограм радіаційного забруднення;

демонтаж зовнішніх відносно частини ЯУ, що законсервована, споруд, систем та обладнання (елементів), які не впливають на безпеку і подальше використання яких не передбачається;

поводження з радіоактивними матеріалами (включно з РАВ), які накопичені, та тими, що утворюватимуться під час виконання робіт;

актуалізація бази даних для зняття з експлуатації ЯУ;

виконання оцінок безпеки;

періодичні обстеження (контроль) протипожежного стану законсервованої ЯУ та систем протипожежного захисту.

#### 4. Демонтаж ЯУ

- 1. Основна мета стадії демонтажу ЯУ вилучення з ЯУ радіоактивних матеріалів і подальше поводження з ними.
  - 2. На стадії демонтажу ЯУ реалізуються такі основні технічні заходи:

демонтаж споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ;

поводження з радіоактивними матеріалами (включно з РАВ), які накопичені, та тими, що утворюватимуться під час виконання робіт;

експлуатація споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ для підтримки ЯУ у безпечному стані;

радіаційні обстеження (зокрема, остаточне) складових ЯУ, які не підлягають демонтажу, та майданчика ЯУ;

обстеження місць проведення пожежонебезпечних робіт.

заходи та строки подальшого зняття з експлуатації ЯУ.

#### 5. Продовження строку зняття з експлуатації ЯУ

1. ЕО, для обгрунтування можливості продовження строків виконання окремої стадії та/або усього етапу зняття з експлуатації ЯУ понад строки, встановлені проєктом зняття з експлуатації ЯУ, виконує переоцінку безпеки за результатами якої визначає:

заходи з підтримки ЯУ у безпечному стані у продовжений строк;

2. ЕО з метою продовження строку виконання окремої стадії та/або усього етапу зняття з експлуатації ЯУ надає до Держатомрегулювання відкоригований проєкт зняття з експлуатації ЯУ та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ.

Ці документи ЕО надає до Держатомрегулювання не пізніше ніж за два роки до закінчення визначеного у проєкті зняття з експлуатації строку завершення окремої стадії та/або всього етапу зняття з експлуатації ЯУ. Допускається зменшення цього строку за погодженням з Держатомрегулюванням.

#### 6. Процедури та регламент зняття з експлуатації ЯУ

1. ЕО у процесі зняття з експлуатації ЯУ забезпечує її підтримку в безпечному стані, реалізує заходи, які призводять до змін характеристик ЯУ та поступового видалення з ЯУ радіоактивних матеріалів і зменшення небезпеки ЯУ.

ЕО здійснює діяльність зі зняття з експлуатації ЯУ відповідно до затвердженого проєкту зняття з експлуатації ЯУ та із застосуванням визначених і обґрунтованих у ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ заходів із забезпечення безпеки.

2. ЕО розробляє технологічний регламент зняття з експлуатації ЯУ на основі проєкту зняття з експлуатації ЯУ та ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ, а також технічної документації споруд, систем та обладнання (елементів), які експлуатуються на ЯУ для підтримки її в безпечному стані.

ЕО погоджує технологічний регламент зняття з експлуатації ЯУ з Держатомрегулюванням.

3. У технологічному регламенті зняття з експлуатації ЯУ визначаються, зокрема:

межі безпеки ЯУ;

умови безпеки ЯУ;

перелік споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ, які мають залишатися в експлуатації до закінчення етапу зняття з експлуатації із зазначенням їх класифікації;

правила та основні прийоми безпечної експлуатації сукупності споруд, систем та обладнання (елементів) з метою досягнення критеріїв стану ЯУ, визначених у проєкті зняття з експлуатації;

загальний порядок виконання технологічних процесів;

порядок дій під час порушень меж та умов безпеки ЯУ.

ЕО коригує технологічний регламент зняття з експлуатації ЯУ по мірі реалізації заходів, що призводять до змін характеристик ЯУ та поступового видалення з ЯУ радіоактивних матеріалів, зокрема, по мірі змін стану та/або складу споруд, систем та обладнання (елементів), які експлуатуються для підтримки ЯУ у безпечному стані.

- 4. ЕО, за потреби, розробляє на основі проєкту зняття з експлуатації ЯУ, робочі проєкти зняття з експлуатації окремих складових ЯУ.
- 5. ЕО, за потреби, розробляє на основі проєкту зняття з експлуатації ЯУ або робочих проєктів зняття з експлуатації окремих складових ЯУ проєкти виконання робіт для виконання певних заходів зняття з експлуатації. У проєктах виконання робіт, зокрема, визначають зони виконання робіт, технологію виконання та графіки робіт, комплекс конкретних заходів із забезпечення радіаційного і протипожежного захисту, заходи щодо поводження з радіоактивними матеріалами (окремо РАВ).
  - 6. ЕО забезпечує взаємоузгодженість таких технологічних процесів:

підтримка ЯУ в безпечному стані, визначеному в технологічному регламенті;

зміни характеристик ЯУ, визначених у проєкті зняття з експлуатації (робочому проєкті, проєкті виконання робіт).

7. Експлуатація споруд, систем та обладнання (елементів) під час зняття з експлуатації ЯУ здійснюється відповідно до розробленої та затвердженої ЕО експлуатаційної документації.

#### 7. Радіаційний захист персоналу, населення та довкілля

- 1. ЕО під час зняття з експлуатації ЯУ забезпечує дотримання основних принципів радіаційного захисту: виправданості, неперевищення та оптимізації.
- 2. ЕО під час зняття з експлуатації ЯУ забезпечує захист населення та довкілля від радіаційних впливів. З цією метою ЕО впроваджує комплекс технічних та організаційних заходів, спрямованих на запобігання розповсюдженню радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання в довкілля, виконує контроль викидів і скидів на всіх стадіях зняття з експлуатації ЯУ.
- 3. ЕО впроваджує комплекс заходів із забезпечення радіаційного захисту персоналу, прогнозування основних радіаційних факторів, рівнів радіаційного впливу на персонал, санітарно-гігієнічного зонування, колективного захисту (екранування, застосування дистанційних методів роботи, дезактивація, вентиляція, запобігання розповсюдженню

радіоактивних речовин та іонізуючого випромінювання тощо), забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту залежно від умов виконання робіт.

- 4. ЕО під час зняття з експлуатації ЯУ забезпечує радіаційний, дозиметричний контроль та моніторинг довкілля відповідно до вимог Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 лютого 2005 року № 54, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 20 травня 2005 року за № 552/10832.
- 5. ЕО обгрунтовує в ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ комплекс заходів із радіаційного захисту персоналу, населення та довкілля для усього етапу зняття з експлуатації ЯУ з урахуванням діяльності на різних стадіях зняття з експлуатації ЯУ.
- 6. ЕО розробляє та погоджує з Держатомрегулюванням програму радіаційного захисту на етап зняття з експлуатації ЯУ, в якій визначає систематизований комплекс заходів із радіаційного захисту персоналу, населення та довкілля.

#### 8. Поводження з радіоактивними матеріалами

1. ЕО забезпечує безпечне поводження з радіоактивними матеріалами для їх подальшого звільнення від регулюючого контролю.

Радіоактивні матеріали, які не звільнені від регулюючого контролю, переводяться до категорії РАВ.

- 2. ЕО забезпечує безпечне поводження з РАВ відповідно до Загальних положень безпеки при поводженні з радіоактивними відходами до їх захоронення, затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 01 серпня 2017 року № 279, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 22 серпня 2017 року за № 1045/30913.
- 3. ЕО здійснює заходи для звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю згідно з Порядком звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю у рамках практичної діяльності, затвердженим наказом Державного комітету ядерного регулювання України від 01 липня 2010 року № 84, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 20 серпня 2010 року за № 718/18013.
- 4. ЕО аналізує достатність наявної інфраструктури для поводження з радіоактивними матеріалами (окремо PAB) для цілей зняття з експлуатації та визначає потреби модифікації об'єктів для поводження з PAB (внесення змін до існуючих систем та обладнання (елементів) ЯУ) та створення додаткової інфраструктури.

ЕО створює інфраструктуру для поводження з радіоактивними матеріалами (окремо PAB), з урахуванням необхідності своєчасного виконання всіх заходів з безпечного поводження з накопиченими радіоактивними матеріалами та з тими, які будуть утворюватися під час зняття з експлуатації ЯУ.

- 5. ЕО забезпечує облік радіоактивних матеріалів, які утворюються під час зняття з експлуатації, а також звільнених від регулюючого контролю.
- 6. Перевезення радіоактивних матеріалів за межами майданчика ЯУ, яка знімається з експлуатації, здійснюється відповідно до норм та правил безпечного перевезення радіоактивних матеріалів.

- 7. Розроблення та обґрунтування комплексу заходів щодо поводження з радіоактивними матеріалами (окремо РАВ) виконується в ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ для усього періоду реалізації етапу зняття з експлуатації з урахуванням змісту стадій зняття з експлуатації ЯУ.
- 8. ЕО розробляє та погоджує з Держатомрегулюванням програму поводження з РАВ на етап зняття з експлуатації ЯУ, в якій визначає інтегрований процес поводження з усіма РАВ, що знаходяться на ЯУ та утворюються протягом усього етапу зняття з експлуатації ЯУ.

#### 9. Забезпечення аварійної готовності та реагування

- 1. ЕО під час зняття з експлуатації ЯУ забезпечує організаційні заходи й технічні засоби для попередження аварійних ситуацій та аварій, обмеження і мінімізації їх впливу, ліквідації їх наслідків.
- 2. Під час зняття з експлуатації ЯУ ЕО підтримує рівень аварійної готовності, необхідний для ефективного реагування на аварії та інші надзвичайні ситуації, з метою:

відновлення контролю над ЯУ у разі аварії;

мінімізації наслідків аварії, їх ліквідації;

захисту персоналу, населення і довкілля в умовах аварії;

ефективної взаємодії з організаціями та установами, які беруть участь в аварійному реагуванні.

3. ЕО до початку реалізації етапу зняття з експлуатації ЯУ на основі аналізу аварій і їх наслідків, наведеного в ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ, затверджує та погоджує з Держатомрегулюванням аварійний план.

ЕО розробляє інструкції з дій персоналу у разі радіаційних аварій.

- 4. ЕО забезпечує проходження персоналом підготовки, необхідної для здійснення аварійного реагування.
- 5. ЕО розробляє і реалізує програми планових протиаварійних тренувань для відпрацювання дій персоналу та взаємодії з відповідними організаціями та установами в умовах аварії та надзвичайних ситуацій. Після проведення кожного протиаварійного тренування здійснюється оцінка його результатів, на основі якої розробляються та впроваджуються коригувальні заходи, спрямовані на виправлення виявлених недоліків і підтримку необхідного рівня аварійної готовності.
- 6. Під час зняття з експлуатації ЯУ ЕО переглядає і оновлює аварійний план з урахуванням змін стану ЯУ та діяльності зі зняття з експлуатації ЯУ.

ЕО враховує досвід, отриманий на основі аварійних тренувань, і досвід ліквідації аварійних подій у разі їх виникнення.

#### 10. Класифікація споруд, систем та обладнання (елементів)

1. Класифікація споруд за категоріями, систем та обладнання (елементів) ЯУ за впливом на безпеку на етапі зняття з експлуатації ЯУ виконується відповідно до вимог Загальних положень безпеки при поводженні з радіоактивними відходами до їх захоронення, затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 01 серпня 2017 року № 279, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 22 серпня 2017 року за № 1045/30913.

У разі розташування на майданчику декількох ЯУ допускається виконувати класифікацію споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ на етапі зняття з експлуатації з використанням вимог, установлених для етапу експлуатації ЯУ.

2. ЕО визначає та обгрунтовує в ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ:

функції, які виконують існуючі, змінені та нові споруди, системи та обладнання (елементи) під час їх використання у процесі зняття з експлуатації ЯУ;

класифікацію споруд за категоріями, систем та обладнання (елементів) за впливом на безпеку відповідно до їх функцій та наслідків відмов.

3. ЕО у процесі зняття з експлуатації переглядає класифікацію споруд, систем та обладнання (елементів) з урахуванням запланованих змін їх функцій, оцінок наслідків відмов, а також запланованого поступового демонтажу споруд, систем та обладнання (елементів). До початку впровадження на ЯУ зміненої класифікації споруд, систем та обладнання (елементів) ЕО погоджує з Держатомрегулюванням переглянуту класифікацію з відповідними обґрунтуваннями.

#### 11. Технічне обслуговування та ремонт

1. Під час зняття з експлуатації ЯУ ЕО виконує технічне обслуговування та ремонт споруд, систем та обладнання (елементів) з метою підтримки їх працездатності.

ЕО обгрунтовує в ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ та визначає в експлуатаційній документації споруд І та ІІ категорії та важливих для безпеки систем і обладнання (елементів) обсяги заходів з технічного обслуговування та ремонту для підтримки їх у працездатному стані протягом усього строку виконання ними встановлених функцій.

2. ЕО розробляє робочі програми та інструкції для проведення робіт з технічного обслуговування та ремонту.

ЕО документує і зберігає результати технічного обслуговування та ремонту, зокрема, перевірок, випробувань систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, а також результати контролю стану металу та зварних з'єднань.

- 3. Умови і допустимий час виведення з роботи систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, для технічного обслуговування та ремонту визначаються в технологічному регламенті зняття з експлуатації ЯУ на основі виконаних у ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ обгрунтувань.
- 4. У строки, визначені в експлуатаційній документації, ЕО проводить перевірки та випробування систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, на працездатність та відповідність проєктним характеристикам під час їх введення в експлуатацію та після ремонту.

ЕО документує результати перевірок і випробувань. У разі неможливості проведення таких перевірок та випробувань проводяться опосередковані та/або часткові перевірки і випробування. Такі перевірки та випробування здійснюються з дотриманням меж безпеки ЯУ.

- 5. У разі отримання незадовільних результатів перевірок і випробувань, а також виявлення Держатомрегулюванням під час проведення інспекційних перевірок чи обстежень порушень та невідповідностей функціонування систем і обладнання (елементів), важливих для безпеки, ЕО проводить позачергові випробування та перевірки цих систем і обладнання (елементів).
- 6. За результатами перевірок і випробувань ЕО приймає рішення щодо подальшої експлуатації систем та обладнання (елементів), їх ремонту, заміни, виведення з експлуатації.

#### 12. Управління старінням

- 1. ЕО на етапі зняття з експлуатації ЯУ розробляє та погоджує з Держатомрегулюванням програму управління старінням споруд, систем і обладнання (елементів) з метою визначення механізмів їх старіння та контролю деградації споруд, систем і обладнання (елементів). У програму управління старінням вносять класифіковані на етапі зняття з експлуатації ЯУ споруди І та ІІ категорії, системи та обладнання (елементи), важливі для безпеки.
- 2. ЕО систематично здійснює аналіз залишкового ресурсу та показників надійності споруд, систем і обладнання (елементів), які підлягають аналізу в межах програми управління старінням. За результатами аналізу ухвалюються рішення щодо продовження виконання спорудами, системами та обладнанням (елементами) встановлених функцій, реалізації заходів для відновлення їх ресурсу або заміни, а також щодо демонтажу споруд, систем та обладнання (елементів), що не використовуються під час зняття з експлуатації яу.
- 3. ЕО періодично, не рідше ніж проведення переоцінки безпеки зняття з експлуатації ЯУ, переглядає програму управління старінням з метою використання більш сучасних методів оцінки старіння споруд, систем та обладнання (елементів).

## 13. Розслідування та облік порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ

- 1. ЕО проводить розслідування та облік порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ, зокрема, порушень меж та/або умов безпеки ЯУ. За результатами розслідування розробляються та реалізуються заходи для запобігання порушенням у майбутньому.
- 2. ЕО забезпечує повноту та якість розслідування порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ, своєчасність доведення результатів розслідування до відома Держатомрегулювання.
- 3. ЕО забезпечує збирання, аналіз, систематизацію, документування та збереження інформації про відмови систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, і помилкові дії персоналу, що призвели до порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ.

- 4. Матеріали розслідування та обліку порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ зберігаються протягом усього періоду зняття з експлуатації ЯУ.
  - 5. ЕО вживає заходи для:

запобігання виникненню подій, які негативно впливають на безпеку, включно з відмовами систем та обладнання (елементів) і помилки персоналу;

удосконалення технологічних процесів зняття з експлуатації ЯУ, методів і засобів контролю стану систем та обладнання (елементів), важливих для безпеки, і споруд.

#### 14. Обмін досвідом зняття з експлуатації ЯУ

- 1. ЕО, з метою оптимізації безпечного виконання зняття з експлуатації ЯУ, систематично впроваджує заходи з накопичення, аналізу та документування досвіду зняття з експлуатації ЯУ і подій (порушень безпечного зняття з експлуатації ЯУ, аварійних ситуацій та аварій), які сталися на ЯУ під час зняття з експлуатації, а також досвіду зняття з експлуатації і подій на інших подібних ЯУ. ЕО розробляє та впроваджує процедури врахування досвіду зняття з експлуатації ЯУ в подальшій діяльності зі зняття з експлуатації ЯУ.
- 2. ЕО, на основі аналізу досвіду, з метою попередження подій з негативним впливом на безпеку, впроваджує своєчасні та достатні коригувальні дії та заходи з урахуванням передової практики, сучасних технологій.

#### VII. Оцінка безпеки та звітування про зняття з експлуатації ЯУ

#### 1. Оцінка безпеки зняття з експлуатації

1. ЕО до початку та під час зняття з експлуатації ЯУ проводить оцінку безпеки зняття з експлуатації ЯУ відповідно до норм та правил з ЯРБ. Оцінка виконується з метою демонстрації, що:

досягаються мета зняття з експлуатації та цілі кожної стадії зняття з експлуатації ЯУ протягом установлених строків;

заплановані та виконані заходи зі зняття з експлуатації ЯУ відповідають вимогам безпеки;

ЯУ під час зняття з експлуатації постійно підтримується в безпечному стані;

забезпечується безпека поводження з радіоактивними матеріалами;

забезпечується безпека персоналу, населення та довкілля.

Оцінка безпеки охоплює всю діяльність зі зняття з експлуатації ЯУ, зокрема, діяльність за нормальних умов, а також у разі виникнення аварійних ситуацій і аварій.

- 2. Оцінка безпеки виконується з метою обґрунтування концепції зняття з експлуатації ЯУ та проєкту зняття з експлуатації ЯУ.
- 3. У разі розміщення на майданчику декількох ЯУ оцінки безпеки зняття з експлуатації окремих ЯУ виконуються з урахуванням взаємних впливів усіх ЯУ, що розміщені на

майданчику, спільної інфраструктури, загальних обсягів та розподілу утворення у часі радіоактивних матеріалів (окремо PAB).

4. Залежно від мети проведення оцінки безпеки зняття з експлуатації ЯУ ЕО визначає конкретні цілі та обсяги оцінки безпеки зняття з експлуатації ЯУ.

Під час проведення оцінки безпеки зняття з експлуатації ЯУ ЕО:

визначає критерії та вимоги безпеки, яким має відповідати діяльність зі зняття з експлуатації ЯУ та дотримання яких обґрунтовується під час проведення оцінки безпеки;

визначає аналізи та розрахунки, які будуть виконуватися для демонстрації дотримання критеріїв та вимог безпеки;

визначає підходи до виконання оцінки безпеки, зокрема, консервативний та/або реалістичний підхід;

визначає підходи до оцінки невизначеностей та порівняння результатів аналізів та розрахунків із критеріями безпеки;

аналізує стан безпеки споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ;

систематизує дані про існуюче ядерне паливо, його характеристики, виконує прогноз його накопичення, аналізує умови та стан безпеки зберігання ядерного палива;

систематизує дані про існуючі радіоактивні матеріали (окремо - PAB), їх характеристики, виконує прогноз накопичення радіоактивних матеріалів (окремо - PAB), аналізує умови та стан безпеки їх зберігання;

систематизує дані про горючі, вибухонебезпечні, хімічно активні речовини та матеріали, виконує прогноз їх накопичення, аналізує стан їх зберігання;

визначає тривалість стадії припинення експлуатації та обґрунтовує заходи щодо поводження з ядерним паливом, а також інші заходи, які виконуються на стадії припинення експлуатації;

визначає мету та конкретні цілі зняття з експлуатації ЯУ;

визначає та обгрунтовує зміст, послідовність та строки реалізації заходів зі зняття з експлуатації ЯУ, враховуючи весь процес зняття з експлуатації та зміни стану ЯУ під час зняття з експлуатації;

обгрунтовує основні проєктні та технологічні рішення з підтримки ЯУ в безпечному стані, а також зі змін характеристик ЯУ та поступового видалення радіоактивних матеріалів і зменшення небезпеки ЯУ у процесі зняття з експлуатації;

визначає та обгрунтовує функції споруд, їх класифікацію за категоріями;

визначає та обгрунтовує функції існуючих систем тіа обладнання (елементів), функції та основні проєктні рішення змінених і нових систем та обладнання (елементів), їх класифікацію за впливом на безпеку;

обгрунтовує достатність та надійність системи існуючих, змінених і нових фізичних бар'єрів, які забезпечують утримання та ізоляцію радіоактивних матеріалів;

визначає та обгрунтовує межі й умови безпеки ЯУ;

визначає та обгрунтовує регламенти і процедури зняття з експлуатації ЯУ;

визначає та обгрунтовує обсяги заходів із технічного обслуговування і ремонту;

виконує систематизовані оцінки поступового зниження небезпек під час реалізації заходів зняття з експлуатації ЯУ;

визначає і обґрунтовує заходи з дезактивації радіоактивних матеріалів та їх звільнення від регулюючого контролю;

виконує систематизовані оцінки безпечного поводження з РАВ;

виконує систематизовані аналізи та оцінки характеристик вихідних подій (включно з комбінаціями подій), які негативно впливають на безпеку ЯУ, імовірностей їх виникнення;

визначає всі шляхи радіаційних впливів на персонал, населення та довкілля з урахуванням зовнішніх вихідних подій, а також подій, обумовлених діяльністю зі зняття з експлуатації ЯУ;

виконує оцінки радіаційних впливів на персонал, населення та довкілля за нормальних та аварійних умов;

виконує аналізи та визначає заходи з радіаційного захисту персоналу, населення й довкілля, які необхідно застосовувати з метою дотримання критеріїв і вимог безпеки протягом усього етапу зняття з експлуатації ЯУ;

визначає та обґрунтовує заходи глибокоешелонованого захисту на кожному з його рівнів;

виконує аналізи аварійних ситуацій та аварій і визначає заходи з запобігання аварійним ситуаціям та аваріям, зменшення їх наслідків, аварійної готовності й реагування;

визначає та обгрунтовує заходи з забезпечення фізичного захисту;

визначає та обґрунтовує процеси управління діяльністю зі зняття з експлуатації ЯУ;

аналізує стан пожежної безпеки споруд, систем і обладнання (елементів) ЯУ, визначає та обґрунтовує заходи з забезпечення їх протипожежного захисту.

- 5. ЕО організовує та виконує оцінку безпеки, відповідно до диференційованого підходу залежно від ступеня небезпеки та характеристик ЯУ, змісту діяльності з її зняття з експлуатації.
- 6. ЕО під час перегляду концепції зняття з експлуатації ЯУ проводить переоцінку безпеки зняття з експлуатації ЯУ.
- 7. ЕО проводить переоцінку безпеки зняття з експлуатації ЯУ не рідше ніж 1 раз на 10 років, а також у разі:

змін у законодавстві;

виявлення суттєвих недоліків попередньої оцінки;

внесення суттєвих змін до проєкту зняття з експлуатації ЯУ;

завершення стадії припинення експлуатації та стадій зняття з експлуатації ЯУ (крім останньої);

продовження строків виконання окремих стадій та/або всього етапу зняття з експлуатації ЯУ;

суттєвих відмінностей фактичних обсягів та/або характеристик радіоактивних матеріалів від використаних у попередній оцінці;

виникнення аварії.

8. Під час виконання оцінок і переоцінок безпеки зняття з експлуатації ЯУ ЕО проводить комплексне інженерне та радіаційне обстеження з метою:

визначення та актуалізації картограми радіаційного забруднення, інвентарного складу та місць розташування і стану радіоактивних матеріалів (окремо - PAB), горючих, вибухонебезпечних, хімічно активних речовин та матеріалів на ЯУ;

визначення і прогнозування стану споруд, систем та обладнання (елементів) ЯУ.

- 9. ЕО документує результати оцінки та переоцінки безпеки зняття з експлуатації ЯУ:
- у додатку до концепції зняття з експлуатації ЯУ;
- у ЗАБ зняття з експлуатації ЯУ.

#### 2. Звітування про зняття з експлуатації ЯУ

- 1. ЕО здійснює аналіз стану виконання зняття з експлуатації ЯУ відповідно до проєкту зняття з експлуатації ЯУ та щорічно надає звіти з результатами аналізу до Держатомрегулювання.
- 2. Щорічний звіт зі стану виконання зняття з експлуатації ЯУ містить, зокрема, інформацію щодо:

прогресу в реалізації проєкту зняття з експлуатації ЯУ;

виконання заходів зі зняття з експлуатації ЯУ, передбачених проєктом зняття з експлуатації ЯУ;

підтримки ЯУ в безпечному стані;

виконання заходів за програмою поводження з РАВ;

реалізації заходів із забезпечення радіаційного захисту;

доз опромінення персоналу;

викидів та скидів радіоактивних речовин;

аварійних ситуацій та аварій, якщо вони мали місце, їх причин, наслідків, коригувальних заходів.

За кожним з основних заходів, передбачених проєктом зняття з експлуатації ЯУ, наводиться:

інформація про виконані у звітний період роботи;

аналізи змісту, обсягів, графіка реалізації заходів зі зняття з експлуатації ЯУ, виявлення причин відхилень від проєкту зняття з експлуатації ЯУ (в разі існування відхилення), оцінки впливу відхилень на реалізацію інших заходів;

обгрунтування заходів для компенсації відхилень.

#### VIII. Завершення зняття з експлуатації ЯУ

#### 1. Підготовка документів про завершення зняття з експлуатації ЯУ

- 1. Під час завершення зняття з експлуатації ЯУ ЕО виконує остаточне інженерне та радіаційне обстеження майданчика ЯУ з метою підтвердження відповідності кінцевого стану майданчика ЯУ встановленим критеріям і вимогам.
- 2. ЕО після виконання всіх заходів зі зняття з експлуатації ЯУ, що передбачені проєктом зняття з експлуатації ЯУ, готує та надає до Держатомрегулювання остаточний звіт зі зняття з експлуатації ЯУ з метою демонстрації, що зняття з експлуатації завершене та досягнуто запланований кінцевий стан майданчика ЯУ.

#### 2. Завершення зняття з експлуатації ЯУ

1. ЕО після виконання всіх заходів, передбачених проєктом зняття з експлуатації ЯУ, здійснює заходи щодо повного або обмеженого звільнення від регулюючого контролю майданчика ЯУ.

Заходи щодо звільнення від регулюючого контролю майданчика атомної електростанції здійснюються відповідно до вимог Порядку звільнення майданчиків атомних електростанцій від регулюючого контролю після завершення робіт із зняття з експлуатації, затвердженого наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 28 листопада 2013 року № 136, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12 грудня 2013 року за № 2099/24631.

2. У разі обмеженого звільнення майданчика ЯУ від регулюючого контролю ЕО виконує оцінку довгострокового впливу майданчика ЯУ на населення та довкілля, обґрунтовує відповідні заходи контролю та нагляду за виконанням установлених обмежень, а також радіаційного моніторингу майданчика ЯУ та довкілля.

ЕО документує оцінки безпеки в остаточному звіті зі зняття з експлуатації ЯУ.

#### ІХ. Протипожежний захист

1. Для досягнення необхідного рівня пожежної безпеки під час зняття з експлуатації ЯУ застосовується концепція глибокоешелонованого протипожежного захисту, яка передбачає реалізацію заходів, спрямованих на вирішення таких завдань:

запобігання пожежі;

своєчасне виявлення пожежі, її безперешкодна локалізація та ліквідація в найкоротший строк автоматичними і ручними засобами пожежогасіння;

зменшення негативних екологічних наслідків, охорона життя і здоров'я людей та забезпечення безпечної їх евакуації в разі виникнення пожежі;

мінімізація збитку від пожежі;

забезпечення такого рівня захисту приміщень, систем і устаткування ЯУ, який дасть змогу під час розвинутої пожежі забезпечити захист людей від радіаційних впливів.

2. Реалізація концепції глибокоешелонованого протипожежного захисту під час зняття з експлуатації ЯУ має здійснюватися за такими напрямами:

розроблення та своєчасний перегляд документації з питань забезпечення пожежної безпеки (інструкцій, положення, оперативних планів і карток гасіння пожежі, планів протипожежного захисту, стандартів підприємства тощо);

забезпечення постійної роботи служб пожежної безпеки та пожежно-технічних комісій;

забезпечення охорони ЯУ від пожеж;

забезпечення протипожежної підготовки персоналу;

проведення протипожежних тренувань персоналу, зокрема спільних з пожежнорятувальними підрозділами;

здійснення комплексу заходів із підтримки в постійній готовності до своєчасного виявлення і ліквідації пожежі протипожежного водопостачання (внутрішнього та зовнішнього), систем пожежної сигналізації, пожежогасіння, протидимного захисту, оповіщення та управління евакуацією людей під час пожежі, протипожежних дверей і клапанів, первинних засобів пожежогасіння;

утримання в належному стані та здійснення своєчасних ремонтів вогнезахисних покриттів кабельної продукції, металевих конструкцій і повітропроводів для забезпечення нормованої межі вогнестійкості протипожежних перешкод, зокрема фізичних бар'єрів;

розроблення та здійснення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки під час проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт під час зняття з експлуатації ЯУ;

здійснення постійного контролю на всіх рівнях за дотриманням протипожежного режиму на об'єктах ЯУ, вжиття негайних заходів щодо усунення виявлених порушень вимог норм і правил із пожежної безпеки;

проведення аналізів пожежної безпеки на всіх стадіях зняття з експлуатації ЯУ, розроблення і здійснення на їх основі заходів, спрямованих на забезпечення необхідного рівня пожежної безпеки.

3. Під час поводження з РАВ пожежна безпека повинна досягатися застосуванням пожежобезпечних технологій, технічних і організаційних заходів, зокрема, спрямованих на унеможливлення самовільного загоряння РАВ. Зазначені об'єкти повинні бути оснащені адресними системами автоматичної пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння.

- 4. Для цілей пожежогасіння РАВ необхідно застосовувати газові вогнегасні речовини, з урахуванням застосовуваних технологій поводження з РАВ, а також передбачати відповідні заходи з унеможливлення неприпустимого теплового, хімічного чи механічного впливу на РАВ, який може призвести до виходу активності під час гасіння пожежі.
- 5. Для унеможливлення попадання радіоактивних речовин за межі місць поводження РАВ у проєкті зняття з експлуатації ЯУ повинні бути визначені технічні й організаційні заходи, спрямовані на збір, кондиціонування та видалення вогнезахисних речовин, використовуваних під час гасіння пожежі, зокрема, контроль за їх активністю.
- 6. Проєктні рішення щодо поводження з РАВ у проєкті зняття з експлуатації ЯУ необхідно приймати з урахуванням заборони:

зберігання в будь-якому вигляді, формі й кількостях горючих та вибухонебезпечних речовин і матеріалів, не пов'язаних із технологією поводження з РАВ;

розміщення на території об'єкта поводження з РАВ будь-яких ємностей та трубопроводів, зокрема транзитних, із горючими та вибухонебезпечними речовинами;

прокладання електричних кабелів, зокрема транзитних, які не пов'язані з підведенням електроживлення до обладнання, що використовується під час поводження з РАВ;

застосування для гасіння пожежі вогнезахисних речовин, які можуть призвести до порушення умов радіаційної безпеки внаслідок їхніх нейтронно- поглинаючих та (або) відбивних властивостей;

застосування для гасіння пожежі вогнегасних речовин, які можуть призвести до неприпустимого хімічного, механічного, теплового чи іншого впливу на обладнання для поводження з РАВ.

Начальник Управління безпеки поводження з РАВ державний інспектор

Ю. Новікова



Про затвердження Загальних положень безпеки зняття з експлуатації ядерних установок Наказ; Держатомрегулювання від 28.10.2020 № 440 Прийняття від 28.10.2020

Постійна адреса:

https://zakon.rada.gov.ua/go/z1311-20

Законодавство України станом на 09.06.2025 чинний

#### Публікації документа

• **Офіційний вісник України** від 15.01.2021 — 2021 р., № 4, стор. 676, стаття 256, код акта 102569/2021