

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ
от 13 сентября 2024 г. № 278**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО ОЦЕНКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОАВАРИЙНЫХ ТРЕНИРОВОК
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМИ ОБЪЕКТЫ ЯДЕРНОГО
ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА**

В соответствии с подпунктом 5.3.11 пункта 5.3 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, и в целях реализации абзаца четвертого пункта 6 Положения о функциональной подсистеме контроля за ядерно и радиационно опасными объектами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 июня 2021 г. № 236 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2021 г., регистрационный № 66445), приказываю:

утвердить прилагаемые Методические рекомендации по оценке проведения противоаварийных тренировок организациями, эксплуатирующими объекты ядерного топливного цикла.

Руководитель
А.В.ТРЕМБИЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОАВАРИЙНЫХ
ТРЕНИРОВОК ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМИ ОБЪЕКТЫ
ЯДЕРНОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА**

**Методические рекомендации по оценке проведения противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими объекты ядерного топливного цикла**

**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
Москва, 2024**

Методические рекомендации по оценке проведения противоаварийных тренировок организациями, эксплуатирующими объекты ядерного топливного цикла* (далее – Методические рекомендации), разработаны в соответствии с подпунктом 5.3.11 пункта 5.3 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, и в целях реализации абзаца четвертого пункта 6 Положения о функциональной подсистеме контроля за ядерно и радиационно опасными объектами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 июня 2021 г. № 236 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2021 г., регистрационный № 66445).

Методические рекомендации основаны на требованиях федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, а также рекомендациях МАГАТЭ, и содержат методику оценки соответствия действий эксплуатирующей организации объектов ядерного топливного цикла обязательным требованиям при противоаварийных тренировках. При этом, в настоящих Методических рекомендациях использован подход, предусматривающий возможность совокупной (по всем направлениям) оценки проведения противоаварийных тренировок организаций, эксплуатирующих объекты ядерного топливного цикла.

Методические рекомендации предназначены для применения специалистами рабочих групп Информационно-аналитического центра Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при оценке проведения противоаварийных тренировок эксплуатирующих объекты ядерного топливного цикла организаций.

Настоящие Методические рекомендации выпускаются впервые.

*Методические рекомендации разработаны коллективом авторов в составе: А. В. Курындина, А. С. Шаповалов, А. Л. Верник, Р. М. Поляков, Н. А. Шкляев, А. В. Коршунков (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), М. Н. Морев (Ростехнадзор).

1. Настоящие Методические рекомендации подготовлены в целях оказания практической помощи специалистам, входящим в состав рабочих групп Информационно-аналитического центра Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее - ИАЦ), привлекаемых к работе при возникновении аварий на объектах ядерного топливного цикла <1> (далее - ОЯТЦ), при осуществлении ими оценки проведения противоаварийных тренировок <2> организациями, эксплуатирующими ОЯТЦ (далее - ЭО).

<1> Подпункт «ж» пункта 5, пункт 10, подпункт «в» пункта 14, пункт 19 Положения об Информационно-аналитическом центре Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18 апреля 2013 г. № 165, с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 августа 2017 г. № 339.

<2> Пункт 7.4.7 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии (далее - ФНП) «Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)» (НП-016-05), утвержденных постановлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 декабря 2005 г. № 11 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2006 г., регистрационный № 7433) (далее - НП-016-05).

2. Группе оценки и прогнозирования радиационной обстановки (далее - группа ОПРО), а также группе оценки и прогнозирования технологического состояния (далее - группа ОПТС) предлагается осуществлять оценку проведения противоаварийных тренировок на ОЯТЦ по каждому из рекомендуемых направлений, видов и критериев, приведенных соответственно в приложениях № 1 и № 2 к настоящим Методическим рекомендациям.

3. Оценка проведения противоаварийных тренировок ЭО на ОЯТЦ предлагается выполнять в соответствии с рекомендациями, приведенными в приложении № 3 к настоящим Методическим рекомендациям.

4. Рекомендуемые виды общей по всем направлениям оценки проведения ЭО противоаварийных тренировок на ОЯТЦ и ее критерии приведены в приложении № 4 к настоящим Методическим рекомендациям.

5. Результаты оценки проведения ЭО противоаварийных тренировок на ОЯТЦ предлагается оформлять в соответствии с рекомендуемым образцом, приведенным в приложении № 5 к настоящим Методическим рекомендациям.

Приложение № 1
к Методическим рекомендациям
по оценке проведения
противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими
объекты ядерного топливного цикла,
утвержденным приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

**Рекомендуемые направления, виды и критерии оценки группой ОПРО проведения ЭО
противоаварийных тренировок на ОЯТЦ**

Направление № 1. Корректность определения предварительной оценки категории нарушения в работе ОЯТЦ <3>

<3> Таблицы № 1 и № 2 Приложения № 2 ФНП «Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла» (НП-047-11), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 декабря 2011 г. № 736 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2012 г., регистрационный № 22965) (далее - НП-047-11).

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Оценки категории нарушения в работе ОЯТЦ, сообщаемые в ходе тренировок, совпадают с оценками, выполненными в ИАЦ Ростехнадзора.
«Удовлетворительно»	Оценки категории нарушения в работе ОЯТЦ, сообщаемые в ходе тренировок, отличаются от оценок, выполненных в ИАЦ Ростехнадзора, на одну категорию.
«Недостаточно»	Оценки категории нарушения в работе ОЯТЦ, сообщаемые в ходе тренировок, отличаются от оценок, выполненных в ИАЦ Ростехнадзора, на две или более категории.

Направление № 2. Корректность предварительной оценки категории нарушения в работе ОЯТЦ по Международной шкале ядерных событий (ИНЕС) <4>

<4> Пункт 9 НП-047-11.

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Оценки категории нарушения по Международной шкале ядерных событий (ИНЕС), сообщаемые в ходе тренировок, совпадают с оценками, выполненными в ИАЦ Ростехнадзора.
«Удовлетворительно»	Оценки категории нарушения по Международной шкале ядерных событий (ИНЕС), сообщаемые в ходе тренировок, отличаются от оценок, выполненных в ИАЦ Ростехнадзора, на одну категорию.
«Недостаточно»	Оценки категории нарушения по Международной шкале ядерных событий (ИНЕС), сообщаемые в ходе тренировок, отличаются от оценок, выполненных в ИАЦ Ростехнадзора, на две и более категории.

Направление № 3. Корректность доведенных до органов местного самоуправления рекомендаций по проведению защитных мероприятий <5>

 <5> Приложение № 4 к ФНП «Требования к содержанию плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на предприятии ядерного топливного цикла» (НП-077-06), утвержденным постановлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 декабря 2006 г. № 12 (далее - НП-077-06).

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Рекомендации доведены до органов местного самоуправления и корректны.
«Удовлетворительно»	Рекомендации доведены до органов местного самоуправления, но не корректны.
«Недостаточно»	Рекомендации не доведены.

Направление № 4. Своевременность и корректность действий по организации и проведению эвакуации персонала с площадки ОЯТЦ <6>

 <6> Пункт 3.3.9 НП-077-06.

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Маршруты эвакуации и сроки ее организации и проведения соответствуют установленным в плане мероприятий по защите персонала при аварии на ОЯТЦ. При этом выбранный в ходе тренировки маршрут эвакуации персонала корректен (не совпадает с направлением распространения радиоактивного облака). Эвакуация выполнена своевременно.
«Удовлетворительно»	Выбранный в ходе тренировки маршрут эвакуации персонала корректен (не совпадает с направлением распространения радиоактивного облака), но эвакуация выполнена не своевременно.
«Недостаточно»	Выбранный в ходе тренировки маршрут эвакуации персонала некорректен (совпадает с направлением распространения радиоактивного облака).

Направление № 5. Объем (представление информации о радиационной обстановке на площадке и за пределами площадки ОЯТЦ), **корректность** (отсутствие или наличие противоречий) и **своевременность передачи оперативного сообщения о нарушении в работе ОЯТЦ <7>**

<7> Пункты 6 и 7 НП-047-11.

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано своевременно, в полном объеме, не содержит противоречий и не противоречит иной, относящейся к содержанию оперативного сообщения информации, передаваемой ранее в ходе противоаварийной тренировки.
«Удовлетворительно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано своевременно, в полном объеме, но содержит противоречия или противоречит иной, относящейся к содержанию оперативного сообщения информации, передаваемой ранее в ходе противоаварийной тренировки.
«Недостаточно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано несвоевременно или не в полном объеме.

Приложение № 2
к Методическим рекомендациям
по оценке проведения
противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими
объекты ядерного топливного цикла,
утвержденным приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

**Рекомендуемые направления, виды и критерии оценки группой ОПТС
проведения ЭО противоаварийных тренировок на ОЯТЦ**

Направление № 1. Корректность (*соответствие или несоответствие, последовательность*) **предпринимаемых персоналом ОЯТЦ действий по предотвращению перерастания исходных событий в проектные аварии, проектных аварий - в запроектные, а также по ослаблению последствий аварий <8>**

<8> Пункты 3.9 и 7.2.2 НП-016-05.

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Действия персонала и их последовательность соответствуют эксплуатационной документации.
«Удовлетворительно»	Действия персонала соответствуют эксплуатационной документации, но их последовательность не соблюдена.
«Недостаточно»	Действия персонала и их последовательность не соответствуют эксплуатационной документации.

Направление № 2. Объем (*представление сведений о наименовании эксплуатирующей организации; наименовании ОЯТЦ (завода, установки, участка); дате, времени нарушения (местное/московское); состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка) до нарушения; краткой характеристике нарушения; предполагаемых причинах нарушения; состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка) на момент передачи сообщения; должности, фамилии, имени, отчества лица, передавшего сообщение*) **и корректность** (*отсутствие или наличие противоречий*) **передачи оперативного сообщения о нарушении в работе ОЯТЦ <9>**

<9> Пункты 6 и 7 НП-047-11.

Виды оценки	Критерии оценки
«Достаточно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано в полном объеме и не содержит противоречий.
«Удовлетворительно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано в полном объеме, но содержит противоречия.
«Недостаточно»	Оперативное сообщение о нарушении в работе ОЯТЦ передано не в полном объеме.

Приложение № 3
к Методическим рекомендациям
по оценке проведения
противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими
объекты ядерного топливного цикла,
утвержденным приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

Рекомендации по оценке проведения ЭО противоаварийных тренировок на ОЯТЦ

Виды оценки	Диапазон значений параметра ϵ
«Достаточно»	$\epsilon = N <*>$
«Удовлетворительно»	$\frac{N}{2} \leq \epsilon < N$
«Недостаточно»	$\epsilon < \frac{N}{2}$

<*> N - количество направлений, по которым выполнялась оценка проведения ЭО противоаварийных тренировок на ОЯТЦ.

Расчет параметра ϵ рекомендуется выполнять по формуле:

$$\epsilon = \Sigma_d + \Sigma_y + \Sigma_n,$$

где:

Σ_d - параметр, значение которого предлагается принимать равным сумме баллов, начисленных по направлениям оценки проведения ЭО противоаварийных тренировок, применяемых группой ОПРО и группой ОПТС, по которым присвоена оценка «достаточно» (по каждому направлению начисляется балл, равный единице);

Σ_y - параметр, значение которого предлагается принимать равным сумме баллов, начисленных по направлениям оценки проведения ЭО противоаварийных тренировок, применяемых группой ОПРО и группой ОПТС, по которым присвоена оценка «удовлетворительно» (по каждому направлению начисляется балл, равный нулю);

Σ_n - параметр, значение которого предлагается принимать равным сумме баллов, начисленных по направлениям оценки проведения ЭО противоаварийных тренировок, применяемых группой ОПРО и группой ОПТС, по которым присвоена оценка «недостаточно» (по каждому направлению начисляется балл, равный минус единице).

Приложение № 4
к Методическим рекомендациям
по оценке проведения
противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими
объекты ядерного топливного цикла,
утвержденным приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

**Рекомендуемые виды общей по всем направлениям оценки проведения ЭО
противоаварийных тренировок на ОЯТЦ и ее критерии**

Виды общей оценки	Критерии
«Достаточно»	Мероприятия, реализованные в ходе противоаварийных тренировок, достаточны для обеспечения защиты персонала.
«Удовлетворительно»	В мероприятиях по защите персонала, реализованных в ходе противоаварийных тренировок, имеются отдельные недостатки.
«Недостаточно»	Мероприятия по защите персонала, реализованные в ходе противоаварийных тренировок, недостаточны и их целесообразно усовершенствовать.

Приложение № 5
к Методическим рекомендациям
по оценке проведения
противоаварийных тренировок
организациями, эксплуатирующими
объекты ядерного топливного цикла,
утвержденным приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 13 сентября 2024 г. № 278

(рекомендуемый образец)

УТВЕРЖДАЮ
представитель группы руководства

(подпись, фамилия, имя, отчество
(при наличии))

«__» _____ 20__ г.

Оценка проведения противоаварийной тренировки на

(наименование объекта ядерного топливного цикла)

(дата проведения тренировки)

№ п/п	Наименование направления оценки проведения противоаварийной тренировки, по которому присвоена оценка «удовлетворительно» или «недостаточно»	Характеристика выявленных недостатков
1.		
2.		
3.		

Общая оценка проведения противоаварийной тренировки на ОЯТЦ

(в соответствии с приложением № 4 к настоящим Методическим рекомендациям)

Руководитель группы
ОПТС

(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Руководитель группы
ОПРО

(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))