

ПРОЕКТЫ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства
природных ресурсов
и экологии Российской Федерации
от _____ № _____

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ПОРЯДКЕ РАССЛЕДОВАНИЯ И УЧЕТА НАРУШЕНИЙ
В РАБОТЕ ОБЪЕКТОВ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА**

НП-047-ХХ

ВВЕДЕНО в действие
с “___” _____ г.

Москва 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений

1. Назначение и область применения
 2. Категории нарушений
 3. Порядок передачи и содержание предварительной информации о нарушениях
 4. Порядок расследования нарушения, оформление результатов расследования
 5. Учет нарушений
 6. Корректирующие меры по предотвращению нарушений
- Приложение № 1. Форма титульного листа отчета о расследовании нарушения (образец)
- Приложение № 2. Структура и рекомендации по содержанию отчета о расследовании нарушения

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ИНЕС	–	международная шкала ядерных событий
ОЯТЦ	–	объект ядерного топливного цикла
ПДК	–	предельно допустимая концентрация
ПДС	–	предельно допустимое содержание
ПР	–	промышленный реактор
РАО	–	радиоактивные отходы
РВ	–	радиоактивные вещества
СЦР	–	самоподдерживающаяся цепная ядерная реакция деления
ФГУП	–	федеральное государственное унитарное предприятие
ЯМ	–	ядерные материалы

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла (далее – Положение) определяет категории нарушений, содержание и порядок передачи информации о нарушениях, требования к расследованию и учету нарушений.

1.2. Положение распространяется на вводимые в эксплуатацию, эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации ОЯТЦ, ПР, а также упаковки с ЯМ, РВ и РАО при транспортировании их за пределами площадок ОЯТЦ.

2. КАТЕГОРИИ НАРУШЕНИЙ

2.1. Категории нарушений, подлежащих расследованию и учету в соответствии с Положением, определены в таблицах 1 – 3.

2.2. В случае, когда последствия нарушения позволяют отнести его к нескольким категориям, его следует отнести к наиболее высокой из них.

2.3. Нарушения, произошедшие в работе ОЯТЦ, ПР и при транспортировании ЯМ, РВ и РАО, не сопровождавшиеся последствиями, которые приведены в таблицах 1 – 3, эксплуатирующая организация расследует и учитывает в порядке, установленном ею. Отчеты о результатах расследования таких нарушений представляются по запросу в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор).

Таблица 1

Категорирование аварий на ОЯТЦ, ПР

Категория аварии	Последствия аварии
A1	Выброс (сброс) в окружающую среду РВ, последствиями которого являются острые лучевые поражения работников (персонала) и населения, загрязнение РВ обширной территории, трансграничный перенос РВ
A2	а) выброс (сброс) в окружающую среду РВ, в результате которого достигнут или превышен уровень «Б»* критериев для принятия неотложных решений в начальный период аварии: прогнозируемая доза облучения за первые 10 суток аварии составляет 500 мГр на все тело или 5000 мГр и более на щитовидную железу, легкие, кожу; б) выброс (сброс) РВ совместно с вредными химическими веществами, при воздействии которых достигнут или превышен уровень «Б» критериев для принятия неотложных решений в начальный период аварии и (или) более чем в 50 раз превышены ПДК** вредных химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест, и (или) ПДС** в открытых водоемах питьевого, хозяйственно-бытового водопользования
A3	Выброс (сброс) в окружающую среду РВ, в результате которого превышен уровень «А»* критериев для принятия неотложных решений в начальный период аварии: прогнозируемая доза облучения за первые 10 суток аварии превышает 50 мГр на все тело или 500 мГр – на щитовидную железу, легкие, кожу
A4	Выброс (сброс) в окружающую среду РВ, в результате которого прогнозируемая эффективная доза облучения лиц из населения превысит установленные пределы годовой эффективной дозы и (или) установленные пределы эквивалентных доз *
A5	а) облучение персонала, в результате которого произошло превышение установленных пределов годовой эффективной дозы и (или) установленных пределов эквивалентных доз*; б) поступление ЯМ и (или) РВ в помещение постоянного или временного пребывания работников (персонала), в результате которого произошло воздействие на персонал без средств защиты при концентрациях, превышающих 10 ПДК для вредных химических веществ остронаправленного действия и (или) 20 ПДК для вредных химических веществ
A6	Возникновение СЦР, не приведшее к авариям категорий А1-А5

Таблица 2

Категорирование происшествий на ОЯТЦ, ПР

Категория происшествия	Последствия происшествия
П1	Неконтролируемые и несанкционированные операции по переработке, перемещению, передаче и транспортированию более чем 300 г ЯМ
П2	а) повреждение одного или нескольких физических барьеров при транспортно-технологических операциях, не приведшее к аварии; б) поступление ЯМ и (или) РВ в помещение постоянного или временного пребывания персонала, в результате которого образовалось снимаемое радиоактивное загрязнение поверхностей этого помещения, превысившее допустимые уровни*; в) поступление ЯМ и (или) РВ в помещение постоянного или временного пребывания персонала, в результате которого произошло воздействие на персонал без средств защиты длительностью не более 10 мин при концентрациях 5–10 ПДК – для вредных химических веществ остронаправленного действия и (или) 5–20 ПДК – для вредных химических веществ
П3	а) неработоспособность технических средств контроля параметров ядерной безопасности в течение времени, превышающего сроки, установленные технологическим регламентом; б) отказ системы/элемента управления и защиты, приводящий к срабатыванию аварийной защиты или переводу ПР в подкритическое состояние в соответствии с технологическим регламентом
П4	Падение и (или) повреждение облученных тепловыделяющих сборок или твэлов, не приведшие к аварии
П5	Нарушение пределов и (или) условий безопасной эксплуатации, не приведшее к аварии, за исключением нарушений категорий П1 – П4

* Численные значения пределов доз, допустимых значений радиоактивного загрязнения поверхностей, уровней А и Б критериев для принятия неотложных решений по защите населения в начальный период аварии или в первый и последующие годы после аварии установлены нормами радиационной безопасности.

** ПДК и ПДС определены гигиеническими нормативами.

Таблица 3

Категорирование аварий при транспортировании ЯМ, РВ и РАО

Категория аварии	Последствия аварии
АТ3	Упаковки типа В, С или упаковки, содержащие ЯМ, РВ и РАО, частично или полностью разрушены, уровни излучения и выход радиоактивного содержимого из упаковок превысили пределы, предусмотренные для аварийных условий перевозки
АТ2	а) упаковкам типа В, С или другим упаковкам, содержащим ЯМ, РВ и РАО, нанесены значительные механические повреждения и (или) упаковки попали в очаг пожара, в результате чего уровни излучения и выход радиоактивного содержимого из упаковок не превысили пределов, установленных для аварийных условий перевозки; б) промышленным упаковкам или упаковкам типа А, не содержащим ЯМ, РВ и РАО, нанесены значительные механические повреждения или такие упаковки попали в очаг пожара, или упаковки полностью разрушены
АТ1	Упаковки с ЯМ, РВ и РАО в результате механических воздействий не получили видимых повреждений или имеют незначительные повреждения, ослабление или обрыв отдельных элементов крепления на транспортном средстве, или упаковки подверглись небольшому тепловому воздействию (без непосредственного контакта с огнем) в результате пожара вне грузового помещения или транспортного средства. Выход радиоактивного содержимого из упаковок не превысил допустимых значений для нормальных условий перевозки, а уровни излучения возросли не более, чем на 20 %

3. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О НАРУШЕНИЯХ

3.1. Эксплуатирующая организация (грузоотправитель или грузополучатель при транспортировании им ЯМ, РВ и РАО) обеспечивает подготовку и своевременную передачу предварительной информации о нарушении в виде:

- а) оперативного сообщения о нарушении;
- б) предварительного сообщения о нарушении.

Передача сведений, составляющих государственную тайну, иной информации ограниченного доступа осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

3.2. Передача оперативных и предварительных сообщений о нарушениях при транспортировании ЯМ, РВ и РАО осуществляется в соответствии с установленной схемой связи, инструкцией сопровождающего персонала, положениями соответствующей аварийной карточки и сертификата-разрешения на перевозку упаковки.

3.3. Оперативное сообщение о нарушении на ОЯТЦ, ПР.

3.3.1. Передачу оперативных сообщений о нарушениях категорий А1-А6 осуществляют в соответствии с установленным порядком оповещения при радиационно опасных ситуациях или авариях.

Сообщение о нарушениях категорий П1-П5 передают по телефону или с помощью других видов связи, обеспечивающих получение информации в течение 1 ч с момента выявления нарушения, оперативному дежурному Федерального государственного унитарного предприятия "Ситуационно-кризисный центр Росатома" (далее – ФГУП "СКЦ Росатома"), а также в течение 24 ч с момента выявления нарушения:

- ответственному дежурному Ростехнадзора;
- начальнику отдела инспекции Ростехнадзора на данном ОЯТЦ, ПР;
- дежурному Федерального медико-биологического агентства (далее – ФМБА).

3.3.2. Оперативное сообщение включает:

- наименование эксплуатирующей организации;
- наименование ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР;
- дату, время нарушения (местное/московское);
- сведения о состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР до нарушения;
- краткую характеристику нарушения;
- предполагаемые причины нарушения;
- сведения о состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР на момент передачи сообщения;
- сведения о радиационной, химической (при воздействии ЯМ, РВ и вредных химических веществ) обстановке на площадке и за пределами площадки ОЯТЦ, ПР;
- должность, фамилию, имя, отчество лица, передавшего сообщение.

3.4. Предварительное сообщение о нарушении на ОЯТЦ, ПР.

3.4.1. Предварительное сообщение о нарушении, подписанное должностными лицами, наделенными эксплуатирующей организацией необходимыми полномочиями, передают по телефону или с помощью других видов связи, обеспечивающих получение информации, не позднее 24 ч с момента передачи оперативного сообщения:

- оперативному дежурному ФГУП "СКЦ Росатома";
- дежурному Ситуационного центра Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – СЦ Минприроды);
- ответственному дежурному Ростехнадзора;
- начальнику отдела инспекции Ростехнадзора на данном ОЯТЦ, ПР;
- дежурному ФМБА.

3.4.2. Предварительное сообщение о нарушении включает:

- наименование эксплуатирующей организации;
- наименование ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР;
- дату, время нарушения (местное/московское);
- сведения о состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР до нарушения;
- краткое описание возникновения нарушения, процесса его развития, предполагаемые причины нарушения;
- перечень отказавших, поврежденных систем (элементов), характер и возможную причину отказа, повреждения;
- сведения о радиационной, химической (при воздействии ЯМ, РВ и вредных химических веществ) обстановке в помещениях, на площадке ОЯТЦ, ПР и за ее пределами; о предполагаемых последствиях для персонала ОЯТЦ, населения и окружающей сре-

ды (по данным стационарных или переносных средств системы радиационного контроля или по данным лабораторного контроля);

- принятые меры по локализации и ликвидации последствий нарушения;
- сведения о состоянии ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР на момент передачи сообщения;
- предварительно установленную категорию нарушения;
- предварительную оценку нарушения по ИНЕС;
- должность, фамилию, имя, отчество лица, передавшего сообщение.

3.4.3. Эксплуатирующая организация обеспечивает по запросу представление дополнительных сообщений о нарушениях категорий А1-А6 до полной ликвидации последствий, вызванных этими нарушениями, в организации согласно пункту 3.4.1 Положения.

4. ПОРЯДОК РАССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЯ, ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАССЛЕДОВАНИЯ

4.1. Комиссию по расследованию аварий категорий А1-А6 создает орган государственного управления использованием атомной энергии. В ее состав включаются представители эксплуатирующей организации, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды), Ростехнадзора, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, ФМБА, других министерств и ведомств, а также организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для эксплуатирующей организации.

Комиссия по расследованию аварий категорий А1 – А6 может быть создана по решению Президента или Правительства Российской Федерации.

4.2. Комиссию по расследованию происшествий категорий П1 – П5 создает эксплуатирующая организация.

В случае, если в процессе расследования такого нарушения выявлены последствия, соответствующие категории «авария», комиссия продолжает свою работу до начала работы комиссии, созданной в соответствии с пунктом 4.1. Положения, и представляет последней всю имеющуюся информацию о результатах расследования.

4.3. Комиссию по расследованию аварий категории АТ3 создает орган государственного управления использованием атомной энергии, комиссию по расследованию АТ2, АТ1 создает эксплуатирующая организация (грузоотправитель или грузополучатель при транспортировании ЯМ, РВ и РАО грузополучателем).

4.4. Комиссия по расследованию нарушения приступает к работе не позднее 3 суток с момента выявления нарушения. Оповещение Ростехнадзора об образовании, месте и времени начала работы комиссии осуществляет организация, создавшая комиссию.

4.5. Продолжительность расследования нарушения не должна превышать 15 рабочих дней после возникновения нарушения. Решение о продлении срока расследования принимает должностное лицо, подписавшее приказ о назначении комиссии. Максимальный срок продления расследования не должен превышать 15 рабочих дней.

4.6. Эксплуатирующая организация до образования комиссии по расследованию нарушений категорий А1-А6 принимает меры по сохранению обстановки в месте нарушения такой, какой она была на момент его выявления, прекращает все работы в месте нарушения, если это не представляет опасности для жизни людей и не вызывает дальнейшего развития нарушения, исключает доступ персонала к месту нарушения. В случае невозможности сохранения обстановки ее следует зафиксировать (схемы, фотографии и т. д.).

Решение о необходимости сохранения обстановки до образования комиссии по расследованию нарушений категорий П1-П5 принимает эксплуатирующая организация.

4.7. Запрещен несанкционированный доступ к контрольно-измерительной аппаратуре и изменение уставки предупредительных и аварийных защит с момента выявления нарушения до начала работы комиссии.

4.8. Эксплуатирующая организация до начала работы комиссии по расследованию нарушения проводит следующие мероприятия:

- определяет характер и масштаб нарушения;
- собирает сведения о радиационной (химической) обстановке на ОЯТЦ, ПР, площадке ОЯТЦ, ПР, территории за пределами площадки ОЯТЦ, ПР, в месте аварии транспортного средства, о предполагаемых дозах облучения персонала и населения в результате нарушения;
- организует (при необходимости) вызов представителей организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для эксплуатирующей организации;

- принимает меры по сохранению диаграмм регистрирующих приборов, осциллограмм, аудио записей оперативных переговоров, оперативных журналов, распечаток ЭВМ;
- организует сбор значений характеристик технологических процессов ОЯТЦ, нейтронно-физических характеристик ПР, информации о состоянии коммутационной аппаратуры, отключающей и регулирующей арматуры, блинкеров и накладок на момент возникновения нарушения;
- собирает (при необходимости) после сдачи смены объяснительные записки сменного персонала, работников, участвовавших в ликвидации нарушения, его очевидцев, администрации ОЯТЦ, ПР;
- организует подготовку необходимых для анализа работы систем и оборудования графиков изменения в едином масштабе времени параметров их работы при возникновении и развитии нарушения с нанесенными на графиках отметками о переключениях, срабатывании технологических защит и блокировок;
- организует подготовку информации о принятых мерах по локализации и ликвидации последствий нарушения;
- организует подготовку проектной документации, протоколов испытаний, осмотров, проверок, схем, инструкций по эксплуатации, документации по ремонту, а также информации об аналогичных нарушениях.

4.9. Эксплуатирующая организация создает необходимые условия для работы комиссии, в том числе:

- предоставляет всю необходимую комиссии информацию;
- обеспечивает доступ на территорию и в помещения, а также к оборудованию и документации, имеющим отношение к расследованию нарушения;
- предоставляет проектные, эксплуатационные, заводские, нормативные и другие необходимые для работы комиссии документы;
- обеспечивает проведение необходимых технических расчетов, лабораторных исследований, испытаний и проверок, фотографирования объектов, систем/элементов;
- предоставляет помещения, средства связи, транспорт и иные материальные и технические средства, необходимые для работы комиссии.

4.10. Комиссия по расследованию нарушения имеет право получать объяснения от персонала, представителей других организаций, проводивших работы на момент его выявления, требовать проведения необходимых испытаний, проверок, экспертизы.

Порядок и режим работы комиссии определяет председатель комиссии.

4.11. При расследовании нарушения комиссия руководствуется нормативными правовыми актами, нормами и правилами, эксплуатационными документами по обеспечению безопасности.

Целями расследования нарушения являются: установление причин, категории нарушения, предложение корректирующих мер по предотвращению аналогичных нарушений.

При расследовании нарушения необходимо придерживаться следующего порядка.

4.11.1. Ознакомиться с необходимой для проведения расследования документацией. Визуально обследовать ОЯТЦ (завод, установку, участок), ПР, транспортное средство с упаковкой, упаковку.

4.11.2. Выявить последовательности отказов систем/элементов, ошибок персонала при нарушении и их причины.

4.11.3. Установить причины нарушения:

- непосредственные причины нарушения (явления или процессы, обусловившие отклонение от нормального протекания технологического процесса);
- коренные причины нарушения (обстоятельства, создавшие условия для возникновения или проявления непосредственной причины нарушения).

4.11.4. Выявить наличие предшествующих аналогичных нарушений.

4.11.5. Определить последствия нарушения:

- нарушение пределов и (или) условий безопасной эксплуатации;
- выход ЯМ и (или) РВ за установленные границы;
- облучение лиц из числа персонала и населения, наличие погибших и (или) получивших травмы;
- загрязнение РВ систем/элементов/упаковок, помещений, площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства с упаковкой, территории за пределами площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства;
- повреждение систем/элементов;
- время простоя ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства с упаковкой.

4.11.6. Оценить достаточность проведенных мероприятий по локализации и ликвидации последствий нарушения.

4.11.7. Оценить нарушение с точки зрения обеспечения безопасности:

- используя консервативный подход, оценить последствия нарушения для безопасности ОЯТЦ, ПР, персонала, населения, окружающей среды, которые могли иметь место в случае иного развития нарушения, и способность систем/элементов безопасности предотвратить или смягчить такие последствия (исходя из имеющихся сведений о состоянии указанных систем/элементов);
- оценить уровень нарушения по шкале ИНЕС.

4.11.8. Выявить недостатки в:

- действиях персонала;
- работе систем/элементов нормальной эксплуатации;
- работе систем/элементов, важных для безопасности;
- техническом обслуживании и ремонте;
- эксплуатационной документации;
- организации эксплуатации;
- работе экспериментальных установок и устройств.

4.11.9. Представить предложения о корректирующих мероприятиях, касающиеся:

- ремонта систем/элементов;
- замены систем/элементов;
- эксплуатации систем/элементов;
- конструирования систем/элементов;
- проектирования систем/элементов;
- изготовления систем/элементов.
- сооружения систем/элементов;
- монтажа систем/элементов;
- наладки систем/элементов;
- изменений в нормативной и эксплуатационной документации;
- персонала.

4.12. По результатам расследования нарушения комиссия оформляет отчет. Требования к форме и содержанию отчета приведены в приложениях к Положению.

Окончательную редакцию отчета обсуждают, принимают и подписывают все члены комиссии. При возникновении разногласий окончательное решение о результатах расследования принимает председатель комиссии.

Особые мнения членов комиссии оформляют в виде приложений к отчету.

Оригинал отчета о расследовании нарушения, подписанный председателем и членами комиссии, вместе с приложениями хранится в эксплуатирующей организации.

Эксплуатирующая организация обеспечивает анализ содержания отчета о расследовании нарушения на предмет наличия в нем информации, доступ к которой ограничен в соответствии с законодательством Российской Федерации, и при наличии такой информации ставит его в установленном порядке на учет с проставлением соответствующего грифа секретности или пометки "для служебного пользования".

4.13. Эксплуатирующая организация обеспечивает отправку копий отчета о расследовании нарушения на бумажном носителе по почте в течение 5 суток после окончания работы комиссии в:

- СЦ Минприроды;
- Ростехнадзор;
- Государственную корпорацию по атомной энергии «Росатом» (далее – Росатом);
- межрегиональное территориальное управление Ростехнадзора, осуществляющее непосредственный надзор за ядерной и радиационной безопасностью ОЯТЦ, ПР;
- ФМБА при авариях категорий А1-А6 и происшествиях категорий П2б, П2в;
- межрегиональное (региональное) управление ФМБА при авариях категорий А1-А6 и происшествиях категорий П2б, П2в.

Приложения к отчету следует направлять в СЦ Минприроды, Ростехнадзор, Росатом.

Передача отчётов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, иную информацию ограниченного доступа осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.14. Ростехнадзор принимает решение об изменении установленной категории нарушения, уточнении его причин и корректирующих мерах с учетом как особых мнений членов комиссии, так и других обстоятельств, указывающих на необоснованность решения.

Ростехнадзор может потребовать проведения дополнительного расследования нарушения и (или) изменения его категории, установленной в отчете о расследовании нарушения, в течение одного месяца после получения отчета.

Эксплуатирующая организация уведомляет об изменении категории нарушения все ведомство и организации, которым был направлен отчет.

4.15. В случае выявления важной дополнительной информации об обстоятельствах и причинах нарушения, а также в случае, если Ростехнадзор потребует проведения дополнительного расследования нарушения, комиссия по расследованию нарушения подготавливает дополнительный отчет о его расследовании. Требования к дополнительному отчету и его рассылке аналогичны требованиям, предъявляемым к отчету о расследовании нарушения и его рассылке, изложенным в пп. 4.12 и 4.13 Положения.

5. УЧЕТ НАРУШЕНИЙ

5.1. Эксплуатирующая организация обеспечивает сбор, учет и хранение информации о нарушениях на ОЯТЦ, ПР, при транспортировании ЯМ, РВ и РАО в течение всего срока деятельности ОЯТЦ, ПР (до вывода из эксплуатации).

5.2. Форму учета данных о нарушениях в работе ОЯТЦ, ПР, при транспортировании ЯМ, РВ и РАО определяет эксплуатирующая организация.

6. КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НАРУШЕНИЙ

6.1. Эксплуатирующая организация по каждому учитываемому в соответствии с Положением нарушению разрабатывает с учетом рекомендаций комиссии, изложенных в отчете (дополнительном отчете) о расследовании нарушения, план мероприятий по устранению причин нарушения и предотвращению подобных нарушений. В плане указывают конкретных исполнителей и сроки выполнения намеченных мероприятий.

Разработанный план мероприятий рассылают в организации, указанные в пункте 4.13 Положения.

Приложение № 1

Секретно, для служебного пользования
(при необходимости)

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА О РАССЛЕДОВАНИИ НАРУШЕНИЯ (образец)

Титульный лист отчета

Отчет о расследовании нарушения	
Отчет № _____	Дата выпуска отчета: _____ (день, месяц, год)
Дата нарушения _____ (день, месяц, год)	Время нарушения: « _____ » « _____ » (ч, мин)
Название нарушения	
Категория нарушения	
Уровень нарушения по ИНЕС	
Эксплуатирующая организация	
Наименование ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства с упаковкой, упаковки	
Распространение отчета	
Организации	
Подразделения (службы) ОЯТЦ, ПР	
Должностное лицо на ОЯТЦ, ПР для последующей связи	ФИО Адрес: Телефон: Факс: Электронная почта: Телетайп:

СТРУКТУРА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РАССЛЕДОВАНИИ НАРУШЕНИЯ

Следует привести сведения по всем разделам отчета, перечисленным в настоящем приложении, или указать причину их отсутствия.

Титульный лист отчета

На титульном листе необходимо указать реквизиты отчета (наличие информации ограниченного доступа указывать при необходимости), учетный номер отчета (отчет №), присваиваемый в порядке, установленном эксплуатирующей организацией для ведения делопроизводства.

Дата выпуска отчета (указывают день подписания отчета).

Дата нарушения (указывают дату выявления нарушения: день, месяц, год).

Время нарушения (указывают время выявления нарушения: ч, мин).

Примечание (указывают местное/московское время выявления нарушения).

Название нарушения включает последствия нарушения (в соответствии с последствиями аварий (происшествий), указанными в таблицах 1-3 Положения, например: "Радиоактивный выброс (сброс) в окружающую среду, ...", "Возникновение СЦР ..."), в соответствии с которыми оно классифицировано, и непосредственную причину, вызвавшую это нарушение.

Категорию нарушения указывают в соответствии с таблицами 1-3 Положения.

Оценка нарушения по ИНЕС (указывают уровень нарушения по ИНЕС).

Эксплуатирующая организация (указывают наименование эксплуатирующей организации).

Наименование ОЯТЦ, ПР, транспортного средства, упаковки (указывают наименование ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства, упаковки).

Распространение отчета (указывают сокращенные наименования организаций, которым направлен отчет, а также подразделений (служб) ОЯТЦ, ПР).

Должностное лицо на ОЯТЦ, ПР для последующей связи (указывают ФИО должностного лица, назначенного эксплуатирующей организацией для последующей связи, его адрес, номера телефона, факса, электронной почты и телетайпа).

1. Состав комиссии по расследованию нарушения

Приводят: наименование организации, создавшей комиссию, дату и номер приказа о создании комиссии; наименования организаций, которые представляют председатель и члены комиссии, должности, имена, отчества, фамилии председателя и членов комиссии.

2. Описание нарушения

2.1. Состояние ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства с упаковкой, упаковки до нарушения.

Приводят информацию об условиях эксплуатации ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, условиях транспортирования упаковки, состоянии основных и вспомогательных систем/элементов (находится в эксплуатации, резерве, ремонте; рабочие параметры), о текущем контроле, проверках и техническом обслуживании систем/элементов, испытаниях, ремонтах, об имевшихся повреждениях или дефектах систем/элементов, отклонениях от требований технологического регламента эксплуатации и инструкций по эксплуатации систем/элементов и об обосновании таких отклонений.

При описании нарушения все приводимые сокращенные наименования систем, упаковок и их элементов следует расшифровать при первом упоминании.

Условные буквенные обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам.

2.2. Описание последовательности отказов систем/элементов, действий персонала при нарушении.

Приводят описание хронологической последовательности отказов систем/элементов, действий персонала при нарушении в виде таблицы (форма таблицы представлена ниже), в том числе информацию:

- а) об изменении параметров и режимов;
- б) о срабатывании блокировок и защит;
- в) об автоматическом или ручном срабатывании систем безопасности, о работе других систем/элементов, важных для безопасности;
- г) об отказах систем/элементов, последствиях отказов;
- д) о действиях персонала при нарушении (правильных и неправильных).

К описанию нарушения прилагают имеющиеся графики и диаграммы, иллюстрирующие динамику изменения важных для его анализа параметров. На них должны быть отмечены точки отсчета событий – даты отказов систем, элементов, ошибок персонала, срабатывания (несрабатывания) защит и блокировок.

Таблица

Последовательность отказов систем/элементов, действий персонала при нарушении

Время отказа системы/элемента, ошибки персонала	Событие (действие): отказ системы, упаковки их элементов, ошибка персонала	Причина: отклонение от технологического регламента, требований инструкций, недостаток процедур
1	2	3

3. Последствия нарушения

Приводят сведения о последствиях нарушения, включая последствия для безопасной эксплуатации ОЯТЦ, ПР, радиационные и иные последствия для персонала, населения и окружающей среды.

3.1. Нарушение пределов и (или) условий безопасной эксплуатации.

Указывают пределы и (или) условия безопасной эксплуатации, которые были нарушены, ссылку на соответствующий пункт технологического регламента эксплуатации ОЯТЦ, ПР, транспортного средства с упаковкой, упаковки или пункт инструкции по их эксплуатации.

3.2. Выход ЯМ, РВ, вредных химических веществ за установленные границы.

Приводят данные о суммарной активности и радионуклидном составе выброса (сброса), другие характеристики.

3.3. Последствия для персонала и населения.

Представляют данные о величинах индивидуальных эффективных и эквивалентных доз (в мЗв), полученных персоналом, населением. Для нарушений категории "авария" приводят сведения о проведенных мероприятиях по оказанию первой доврачебной и врачебной помощи пострадавшим, планируемых профилактических мероприятиях по улучшению состояния здоровья пострадавших от лучевого, химического или другого вредного фактора воздействия.

3.4. Загрязнение РВ систем, упаковок и их элементов, помещений, площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства с упаковкой ЯМ, РВ и РАО, территории за пределами площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства.

Приводят данные о загрязнении оборудования, помещений и площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства, территории за пределами площадки ОЯТЦ, ПР, транспортного средства (площади загрязнения и мощности дозы гамма-излучения от отдельных элементов).

3.5. Повреждение систем, упаковок и их элементов.

Приводят перечень и наименования поврежденных систем, упаковок и их элементов, указывают характер повреждения.

3.6. Время простоя ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства с упаковкой ЯМ, РВ и РАО.

Указывают время простоя в связи с расследованием нарушения ОЯТЦ (завода, установки, участка), ПР, транспортного средства.

4. Причины нарушения

4.1. Непосредственные причины нарушения.

Указывают выводы комиссии о непосредственных причинах нарушения. Если причинами нарушения стали недостатки в работе персонала, указывают наименования соответствующих должностей/служб персонала.

Примерами непосредственной причины могут считаться:

- механическое повреждение (коррозия, износ, разлом, разрыв, разрушение строительных конструкций);
- неисправность в электромеханической части системы/элемента (короткое замыкание, плохой контакт, повреждение заземления, недостаточное напряжение, нарушение изоляции и т.п.);
- неисправность в контрольно-измерительной системе (ложный сигнал, потеря сигнала, неправильное показание прибора, колебание параметра и т.п.);

Проекты нормативных документов

- внешнее воздействие природного происхождения (ливень, наводнение, землетрясение, низкие температуры и т.п.);
- внешнее воздействие техногенного происхождения (аварии на транспорте, пожары, взрывы на территориях, прилегающих к ОЯТЦ, ПР, к транспортному средству с упаковкой, и т.п.);
- неправильные действия персонала при эксплуатации, ремонте, испытаниях и т.п.

4.2. Коренные причины нарушения.

Указывают выводы комиссии о коренных причинах нарушения.

Если причинами нарушения стали недостатки в работе персонала, указывают наименования соответствующих должностей/служб персонала.

Коренными причинами могут считаться:

- недостаток конструирования, проектирования, изготовления, сооружения, монтажа, наладки, ремонта систем, упаковок, их элементов;
- недостаток эксплуатационной документации;
- недостаток эксплуатации (управления, организации или планирования работ);
- непринятие необходимых мер по обеспечению систем рабочими средами, запасными частями, узлами, агрегатами, а также мер по изменению схемных решений и проектной документации;
- низкий уровень контроля исполнительской дисциплины.

5. Предшествующие аналогичные нарушения

Приводят сведения об имевших место нарушениях, обусловленных отказом аналогичных систем/элементов или аналогичными ошибками персонала, с указанием даты нарушения, перечня выполненных компенсирующих мероприятий и выводов комиссии о причинах повторения нарушения.

6. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий нарушения

Приводят перечень организационных и технических мероприятий, предпринятых для локализации и ликвидации последствий нарушения, а также оценку эффективности указанных мероприятий.

В случае аварий категорий А1-А3 указывают степень реализации планов мероприятий по защите персонала и населения.

7. Оценка нарушения с точки зрения обеспечения безопасности

7.1. Приводят результаты проведенной с использованием консервативного подхода оценки последствий нарушения для безопасности ОЯТЦ, ПР, персонала, населения и окружающей среды, которые могли иметь место в случае иного развития нарушения, способности систем/элементов безопасности предотвратить или смягчить такие последствия (исходя из имеющихся сведений о состоянии систем, важных для безопасности в ходе нарушения).

7.2. Обосновывают присвоенный нарушению уровень по шкале ИНЕС, с учетом рекомендаций, содержащихся в Руководстве для пользователей ИНЕС.

8. Недостатки в работе ОЯТЦ, ПР, при транспортировании ЯМ, РВ и РАО, выявленные при расследовании нарушения

Приводят перечень выявленных в ходе нарушения недостатков, не связанных непосредственно с данным нарушением:

- а) в действиях персонала;
- б) в работе систем/элементов нормальной эксплуатации;
- в) в работе систем/элементов, важных для безопасности;
- г) в техническом обслуживании и ремонте;
- д) в эксплуатационной документации;
- е) в организации эксплуатации;
- ж) в работе экспериментальных устройств и радиационных источников.

9. Корректирующие меры

Приводят перечень предлагаемых комиссией мер по предотвращению подобных нарушений и восстановлению работоспособности ОЯТЦ, ПР, устранению последствий нарушения, а также по устранению нарушений требований федеральных норм и правил в области использования атом-

ной энергии, выявленных в ходе расследования. Указывают исполнителей и сроки проведения мероприятий.

Корректирующие меры могут касаться:

- ремонта систем/элементов;
- замены систем/элементов;
- эксплуатации систем/элементов;
- конструирования систем/элементов;
- проектирования систем/элементов;
- изготовления систем/элементов;
- сооружения систем/элементов;
- монтажа систем/элементов;
- наладки систем/элементов;
- изменений в нормативной и эксплуатационной документации;
- персонала;
- процедуры выявления и устранения дефектов и повреждений систем/элементов;
- экспериментальных установок и устройств;
- процедуры устранения выявленных недостатков в подготовке персонала.

Контроль выполнения и эффективности корректирующих мер обеспечивает эксплуатирующая организация.

10. Перечень документов, которыми руководствовалась комиссия при расследовании нарушения

Приводят перечень действующих нормативных правовых актов, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, других норм, правил, стандартов, эксплуатационных документов по обеспечению безопасности эксплуатации ОЯТЦ, ПР, транспортных средств с упаковками, упаковок, которыми руководствовалась комиссия при расследовании нарушения.

11. Приложения к отчету о расследовании нарушения

11.1. Перечень необходимых приложений к отчету о расследовании нарушения определяет комиссия, проводившая расследование. Рекомендуемый перечень приложений к отчету о расследовании нарушения:

- а) результаты регистрации изменения состояния систем/элементов во время нарушения;
- б) результаты обследования радиационной обстановки, данные об облучении персонала, медицинские заключения о состоянии здоровья пострадавших в результате нарушения с радиационными последствиями;
- в) объяснительные записки персонала;
- г) технологические и электрические схемы (или их фрагменты), чертежи, эскизы, фотографии поврежденных элементов, мест повреждения;
- д) протоколы и акты послеаварийных проверок, результаты металлографических и других исследований, акты вскрытия (разборки) поврежденных систем/элементов;
- е) справки метеостанции и выписки из проекта или расчета (при нарушениях из-за внешних воздействий природного происхождения);
- ж) другие материалы, подтверждающие выводы комиссии о причинах нарушения;
- з) заключения экспертов, привлекавшихся к расследованию нарушения;
- г) данные о каждой единице отказавшей(его), поврежденной(ого) или имеющей(его) дефект системы/элемента/упаковки, включая:
 - краткое описание отказа системы/элемента, повреждения или дефекта;
 - тип (марку);
 - заводской номер;

- присвоенное обозначение для конкретного (ой) ОЯТЦ, ПР, транспортного средства с упаковкой, упаковки;
- сведения об организации-изготовителе;
- даты изготовления и ввода в эксплуатацию;
- дату проведения и вид последнего (перед нарушением) ремонта;
- результаты последнего (перед нарушением) осмотра, испытания (соответствие требованиям нормативных и эксплуатационных документов);
- время восстановления исправного состояния системы, упаковки и их элементов;
- данные о наработке системы/элемента/упаковки с начала эксплуатации и с даты выявления последнего отказа системы (элемента), повреждения или дефекта;
- сведения об имевших место аналогичных отказах, повреждениях или дефектах (привести дату выявления) данной или аналогичной системы, упаковки и их элементов.

11.2. Решение о продлении срока расследования нарушения, если он превышает установленный в пункте 4.5 Положения.

11.3. Особые мнения членов комиссии.

Излагают особые мнения членов комиссии (при их наличии).

12. Подписи председателя и членов комиссии

Отчет о расследовании нарушения подписывают председатель и члены комиссии.