ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

14 августа 2020 г. № 311

Москва

Об утверждении руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по расследованию и учету аномалий и нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации»

В целях реализации полномочий, установленных подпунктом 5.3.18 пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, приказываю:

1. Утвердить прилагаемое к настоящему приказу руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по расследованию и учету аномалий и нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации».

2. Признать утратившим силу приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 октября 2013 г. № 471 «Об утверждении руководства по безопасности «Расследование и учет нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации».

Руководитель А.В. Алёшин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «14» августа 2020 г. № 311

**Руководство по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по расследованию и учету аномалий и нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации»
(РБ-165-20)**

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по расследованию и учету аномалий и нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (далее – Руководство по безопасности) разработано в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», в целях содействия соблюдению требований главы IX федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» НП-067-16, утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 ноября 2016 г. № 503 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2016 г., регистрационный № 44843) (далее – НП-067-16).

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор) по расследованию и учету аномалий и нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ (далее – РВ) и радиоактивных отходов (далее – РАО) в организациях.

3. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения организациями, осуществляющими деятельность по учету и контролю РВ и РАО при производстве, использовании, хранении, транспортировании РВ, ядерных материалов (кроме ядерных материалов, учет которых производится исключительно в системе государственного учета и контроля ядерных материалов), образовании, переработке, кондиционировании, хранении, захоронении РАО, включая хранение и переработку отработавшего ядерного топлива, в том числе организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги по обращению с РВ и РАО (далее – организация).

4. В настоящем Руководстве по безопасности под нарушениями в учете и контроле РВ и РАО (далее – нарушение) и аномалиями в учете и контроле РВ и РАО (далее – аномалия) понимаются события, описанные в пунктах 65 и 66 НП-067-16.

5. Организации рекомендуется обеспечивать учет и хранение информации о выявленных аномалиях и нарушениях в форме, обеспечивающей сохранность данной информации на протяжении всего срока осуществления деятельности с РВ и РАО, в порядке, установленном в организации.

II. Рекомендуемый порядок действий при обнаружении признаков аномалий или нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

6. Аномалия имеет следующие признаки:

обнаружение отсутствия учетной единицы РВ или РАО в подразделении, в котором эта учетная единица подлежит учету;

обнаружение присутствия учетной единицы РВ или РАО в подразделении, в котором эта учетная единица не подлежит учету;

обнаружение превышения пределов допустимых статистически значимых расхождений данных организации-отправителя и организации-получателя о количестве РВ или РАО;

обнаружение несоответствия значений фактически наличного количества РВ или РАО с данными учетных документов, выявленные в ходе инвентаризации или при проведении подтверждающих измерений;

получение информации после передачи РВ и РАО об отсутствии у организации-получателя соответствующей действующей лицензии (разрешения) на обращение с РВ и РАО либо наличие информации об окончании срока действия данной лицензии на дату передачи РВ и РАО.

7. Лицу, обнаружившему нарушение или признак аномалии, рекомендуется проинформировать непосредственного руководителя, централизованную службу учета и контроля РВ и РАО или лицо, ответственное за учет и контроль РВ и РАО в организации (далее – ЦС УК РВ и РАО), лицо, ответственное за учет и контроль РВ и РАО в подразделении, в котором было обнаружено нарушение или признак аномалии. Непосредственному руководителю после получения информации об обнаружении признака аномалии рекомендуется немедленно доложить данную информацию руководителю организации или лицу, им уполномоченному (далее – руководитель организации).

8. Рекомендуется документально зарегистрировать факт обнаружения нарушения или признака аномалии в соответствии с установленным в организации порядком с указанием времени обнаружения, подразделения, где было обнаружено нарушение или признак аномалии, краткого описания нарушения или признака аномалии.

9. При обнаружении нарушения или признаков аномалии в результате инвентаризации РВ и РАО лицу, обнаружившему нарушение или признак аномалии, рекомендуется проинформировать председателя инвентаризационной комиссии, ЦС УК РВ и РАО, лицо, ответственное

за учет и контроль РВ и РАО в подразделении, в котором было обнаружено нарушение или признак аномалии.

10. В целях подтверждения факта аномалии рекомендуется в срок не более 24 часов провести изучение обстоятельств и расследование признаков аномалии.

11. Расследование рекомендуется проводить представителям ЦС УК РВ и РАО совместно с представителями подразделения организации, где обнаружены признаки аномалии.

12. В ходе расследования признаков аномалии рекомендуется:

провести обследование места, где обнаружены признаки аномалии;

провести проверку состояния средств контроля доступа и порядка их применения;

провести проверку правильности ведения учетных документов;

провести проверку работоспособности средств измерений, при помощи которых были выявлены признаки аномалии (при необходимости);

провести дополнительные измерения с использованием заведомо исправных и поверенных средств измерений (при необходимости);

выявить ошибки в действиях персонала, приведших к аномалии, и их причины (при наличии);

провести проверку актов инвентаризационной комиссии с результатами предыдущих инвентаризаций РВ или РАО (при необходимости).

13. При обнаружении признаков аномалии при передаче РВ и РАО организацией-получателем направляется соответствующее уведомление организации-отправителю. Организацией-отправителем и организацией-получателем совместно принимаются меры для расследования признаков возможной аномалии.

Организации-получателю кроме действий, указанных в пункте 12 настоящего Руководства по безопасности, рекомендуется:

провести анализ процедур и документального оформления входного

контроля (проверки) РВ и РАО при приемке;

проверить отсутствие ошибок, в том числе в учетных и сопроводительных документах на РВ и РАО при постановке на учет принятых РВ и РАО;

опросить персонал, участвовавший в приемке и входном контроле РВ и РАО, о наличии внештатных ситуаций, ошибок, нарушения процедур входного контроля и постановки на учет.

Организации-отправителю рекомендуется:

провести анализ подготовки РВ и РАО к отправке;

проверить отсутствие ошибок, в том числе в учетных и сопроводительных документах на РВ и РАО при подготовке к отправке;

опросить персонал, участвовавший в подготовке к отправке РВ и РАО, о наличии внештатных ситуаций, ошибок, нарушения процедур подготовки к отправке;

провести анализ примененных к отправляемым РВ и РАО средств контроля доступа;

запросить у Ростехнадзора сведения о наличии лицензии (разрешения) на обращение с РВ и/или РАО у организации-получателя (при необходимости).

В случае принятия решения о необходимости проведения повторных измерений для решения спорных вопросов (арбитражных измерений) они выполняются независимой лабораторией, аккредитованной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Для анализа расхождения данных по РВ или РАО организации-отправителя и организации-получателя рекомендуется определить допустимые границы такого расхождения:

$$\Delta_{о-п} = 2{,}58 \cdot \sigma_{о-п},$$

где $\sigma_{о-п}$ – СКО результатов измерений удельной активности РВ или РАО с помощью измерительных приборов отправителя и получателя.

В общем случае:

$$\sigma_{o-n} = \sqrt{R^2_{отп} + S^2_{отп} + R^2_{пол} + S^2_{пол}},$$

где $R^2_{отп}$ и $R^2_{пол}$ – значения случайных составляющих погрешностей измерительных приборов отправителя и получателя соответственно, а $S^2_{отп}$ и $S^2_{пол}$ – значения систематических составляющих погрешностей измерительных приборов отправителя и получателя соответственно.

На практике в паспортах измерительных приборов, как правило, указана полная погрешность, приведенная к доверительному интервалу 0,99, уже включающая в себя как систематическую, так и случайную составляющие погрешности (например: в абсолютных единицах Δ=±0,1Бк/кг или в относительных δ=±0,1%). В этом случае расчет ведется по формуле:

$$\sigma_{o-n} = \sqrt{\Delta^2_{отп} + \Delta^2_{пол}},$$

или

$$\sigma_{o-n} = \sqrt{(\mathrm{A}\delta_{отп})^2 + (\mathrm{A}\delta_{пол})^2}.$$

Если расхождение данных по удельной активности РВ или РАО организации-отправителя и организации-получателя $|A_{отп} - A_{пол}| \le \Delta_{o-n}$, (здесь $A_{отп}$ – удельная активность РВ или РАО по данным организации-отправителя, а $A_{пол}$ – удельная активность РВ или РАО по данным организации-получателя), то РВ или РАО рекомендуется ставить на учет в организации-получателе по данным организации-отправителя.

14. При выявлении признака аномалии вне территории организации (при транспортировке РВ и РАО) лицу, ответственному за сопровождение РВ и РАО, рекомендуется немедленно уведомить об этом организацию-отправителя, организацию-перевозчика и организацию-получателя РВ и РАО. Руководителям указанных организаций рекомендуется немедленно уведомить о произошедшем ЦС УК РВ и РАО своих организаций.

15. При получении информации после передачи РВ и РАО об отсутствии у организации-получателя соответствующей действующей

лицензии (разрешения) на обращение с РВ и РАО либо об окончании срока действия данной лицензии на дату передачи РВ и РАО рекомендуется запросить у Ростехнадзора сведения о наличии лицензии (разрешения) на обращение с РВ и/или РАО. Факт подтверждения отсутствия соответствующей действующей лицензии (разрешения) на обращение с РВ и РАО сведения о наличии лицензии (разрешения) на обращение с РВ и/или РАО у организации-получателя либо окончания срока действия данной лицензии будет считаться установлением факта аномалии.

16. Результатом расследования является установление факта наличия или отсутствия аномалии. При установлении факта аномалии рекомендуется немедленно доложить руководителю организации.

17. При отсутствии аномалии по итогам расследования признаков аномалии (например, при расследовании было установлено, что не были внесены своевременные изменения в учетные документы, в результате чего фактическое количество РВ не соответствует документально зарегистрированному) фиксируется нарушение.

18. При возможности устранения нарушения в течение одного рабочего дня рекомендуется произвести его немедленное устранение.

19. При отсутствии возможности немедленного устранения нарушения рекомендуется разработать и утвердить у руководителя организации план мероприятий по устранению нарушения и его причин, с конкретными сроками выполнения.

III. Рекомендуемый порядок передачи и содержание информации об аномалии и нарушении в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

20. Если в течение 24 часов после установления факта аномалии не были определены ее причины либо причины были определены, но последствия не были устранены, то в течение следующих 24 часов после установления факта аномалии оперативная информация об аномалии направляется в Ростехнадзор. Информацию рекомендуется направить

в центральный аппарат Ростехнадзора и в структурное подразделение Ростехнадзора, осуществляющее федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии в организации.

21. Ответственность за организацию направления оперативной информации рекомендуется возлагать на руководителя организации. Точный перечень организаций с указанием телефонов и других данных, обеспечивающих оперативную передачу информации, которым направляется информация об аномалии, рекомендуется указывать в нормативных документах по учету и контролю РВ и РАО организации.

22. В информацию об аномалии рекомендуется включать следующие сведения:

наименование организации, осуществляющей обращение с РВ и РАО, в которой обнаружена аномалия;

структурное подразделение организации, в котором обнаружена аномалия;

дата и время обнаружения аномалии (местное/московское);

описание обстоятельств, события или серии событий, позволивших обнаружить аномалию;

предполагаемые причины аномалии;

количественные и качественные характеристики РВ и РАО, с которыми связана аномалия;

принятые меры и план последующих действий.

23. Количественные и качественные характеристики РВ и РАО, с которыми связана аномалия, рекомендуется указывать на основании имеющихся учетных документов и (при наличии) результатов подтверждающих измерений.

24. При обнаружении аномалии после определения характеристик РВ и РАО направляется соответствующая оперативная отчетность в соответствии со сроками и формами, введенными в действие в системе государственного учета и контроля РВ и РАО.

IV. Рекомендуемый порядок расследования и порядок оформления результатов расследования для определения причин нарушений и аномалий в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

25. Руководителю организации рекомендуется в срок не более 24 часов после установления факта аномалии или обнаружения нарушения издать распорядительный документ о расследовании для определения причин нарушения или аномалии. В указанном документе рекомендуется определить:

сроки проведения расследования нарушения или аномалии и документального оформления результатов расследования;

персональный состав комиссии по расследованию нарушения или аномалии;

сроки подготовки и проведения внеплановой инвентаризации РВ и РАО, персональный состав инвентаризационных комиссий (при необходимости);

сроки представления акта о расследовании аномалии (нарушения).

26. В состав комиссии по расследованию нарушения или аномалии рекомендуется включать не менее трех человек.

27. Председателем комиссии по расследованию нарушения или аномалии рекомендуется назначать лицо, ответственное за организацию учета и контроля РВ и РАО в организации, его заместителем – руководителя ЦС УК РВ и РАО, членами комиссии – руководителя подразделения, где было обнаружено нарушение или аномалия, представителей ЦС УК РВ и РАО, специалистов по проведению измерений и других специалистов.

28. При проведении расследования нарушения или аномалии комиссии рекомендуется:

получить и ознакомиться с необходимой для проведения расследования документацией (должностные инструкции, инструкции по учету и контролю РВ и РАО, методики измерений);

провести проверку ведения учетных документов;

провести проверку сопроводительных и приходно-расходных документов;

провести обследование места, где выявлены нарушения или аномалия;

провести проверки состояния средств контроля доступа и порядка их применения, организационных мер по физической защите, инженерно-технических средств физической защиты и подразделений охраны, наличия и достаточности мер административного контроля;

выявить ошибки в действиях персонала, приведших к нарушению или аномалии, и их причины (при наличии);

провести проверку результатов предыдущих инвентаризаций РВ и РАО;

провести проверку процедур приемки и передачи РВ и РАО;

провести проверку соблюдения процедур снятия с государственного учета РВ и РАО, переводимых в систему государственного учета ядерных материалов, а также потерь РВ и РАО в процессе технологической деятельности;

провести проверку документации об изменениях в технологических процессах или конструкционных изменениях, которые могли повлиять на организацию и ведение учета, контроля РВ и РАО;

проверить наличие и выполнение плана корректирующих мероприятий по предупреждению возникновения нарушений или аномалий, выявленных ранее;

установить причины нарушения или аномалии;

провести внеплановую инвентаризацию РВ и РАО (в случае установления факта аномалии);

выработать предложения по корректирующим мерам, по устранению нарушения или аномалии и предотвращению их возникновения в будущем.

29. При установлении причин возникновения нарушения или

аномалии рекомендуется:

проанализировать обстоятельства, предшествовавшие нарушению или аномалии, в том числе действия (бездействие) лиц, повлекшие возникновение нарушения или аномалии, включая соблюдение должностными лицами требований действующих нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, эксплуатационных документов, относящихся к обеспечению учета и контроля РВ и РАО;

оценить влияние ранее выявленных нарушений и аномалий на причины и условия, способствовавшие возникновению данных нарушения или аномалии, а также достаточность мер, предпринятых организацией, осуществляющей обращение с РВ и РАО, по устранению нарушений и аномалий и причин их возникновения.

30. Продолжительность расследования нарушения или аномалии рекомендуется ограничивать 15 рабочими днями от момента установления факта аномалии (нарушения). Решение о продлении срока расследования нарушения или аномалии может приниматься должностным лицом, утвердившим распорядительный документ о проведении расследования и назначении комиссии. Предельный срок продления расследования рекомендуется ограничивать 15 рабочими днями.

31. По результатам расследования комиссии рекомендуется составить акт, рекомендуемый образец которого приведен в приложении к настоящему Руководству по безопасности.

32. Акт о расследовании нарушения или аномалии рекомендуется подписывать всем членам комиссии по расследованию нарушения или аномалии и утверждать у руководителя организации. При возникновении разногласий между членами комиссии окончательное решение принимается председателем комиссии. В случаях, если член комиссии не согласен с принятым решением, свое особое мнение излагается им в письменной форме и прикладывается к акту о расследовании аномалии.

33. Акт о расследовании нарушения или аномалии рекомендуется хранить в организации на протяжении всего срока осуществления деятельности с РВ и РАО.

34. После окончания работы комиссии по расследованию аномалии организации рекомендуется в течение 3 рабочих дней направить копии акта о расследовании аномалии в центральный аппарат Ростехнадзора и в структурное подразделение Ростехнадзора, осуществляющее федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии в организации. В случаях обнаружения аномалии при передачах РВ и РАО рекомендуется составить совместный акт организацией-отправителем, организацией-получателем и организацией-перевозчиком (при необходимости).

35. Если после подписания комиссией по расследованию нарушения или аномалии акта стала известной дополнительная информация об обстоятельствах, причинах нарушения или аномалии организации рекомендуется подготовить дополнительный акт (дополнение к акту).

36. Рекомендации по составлению дополнительного акта (дополнения к акту) аналогичны рекомендациям, предъявляемым к акту о расследовании нарушения или аномалии. Кроме того, в дополнительном акте указывается какой акт он дополняет, перечисляется и описывается новая информация.

V. Рекомендуемые меры по устранению и предотвращению нарушений и аномалий в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и причин их возникновения

37. Руководителю подразделения организации, в котором были обнаружены аномалия или нарушения, на основании рекомендаций комиссии, изложенных в акте расследования аномалии (нарушения), рекомендуется разработать план мероприятий по устранению и предотвращению нарушений и /или аномалии и причин их возникновения.

38. ЦС УК РВ и РАО рекомендуется регулярно (не реже одного раза в год) проводить анализ выявленных нарушений и аномалий, а также результатов административного контроля. По результатам анализа, при необходимости (если очевидна необходимость совершенствования деятельности по учету и контролю), рекомендуется определить мероприятия по совершенствованию деятельности по учету и контролю в организации, составить и утвердить у руководителя организации план выполнения таких мероприятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по расследованию и
учету аномалий и нарушений в учете и
контроле радиоактивных веществ и
радиоактивных отходов в
организации»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по
экологическому,
технологическому и атомному надзору
от «14» августа 20___ г. № 311
(рекомендуемый образец)

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
«___» _____ 20__ г.

АКТ
_____ № _____
о расследовании аномалии (нарушения)

На основании: _____
(дата и номер приказа о создании комиссии)

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

_____ _____
(должность, наименование организации) (фамилия, имя, отчество)

Заместитель председателя комиссии:

_____ _____
(должность, наименование организации) (фамилия, имя, отчество)

Члены комиссии:

_____ _____
(должность, наименование организации) (фамилия, имя, отчество)

провела расследование аномалии (нарушения) в учете и контроле РВ и РАО в

_____

(структурное подразделение)

Описание аномалии (нарушения):

Аномалия (нарушение) обнаружена в _____

(время, дата обнаружения)

Краткое описание аномалии (нарушения): _____

(краткое текстовое описание)

Место обнаружения аномалии (нарушения): _____

(краткая характеристика места обнаружения)

Комиссия рассмотрела и обследовала:

_____

(представленные документы, устные заявления, перечень обследованных участков, оборудования)

В ходе проведения расследования выявлено:

_____

Количественные характеристики РВ и РАО, связанных с аномалией, в соответствии со сведениями, указанными в журналах учета:

_____

Последствия аномалии (нарушения):

_____

Выводы комиссии:
Причины аномалии (нарушения):

_____

Нарушения требований системы учета и контроля РВ и РАО:

_____

(требования к системе учета и контроля РВ и РАО, в том числе пункты федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, отраслевых нормативных документов, документов организации, которые были нарушены, и кем нарушены)

Принятые меры по предупреждению возникновения подобных аномалий (нарушений): _____

Срок предоставления плана мероприятий по устранению и предотвращению нарушений или аномалий и причин их возникновения (при отсутствии

возможности немедленного устранения нарушения или аномалий):

_____

Председатель комиссии:

_____

(подпись, инициалы, фамилия)

Заместитель председателя комиссии:

_____

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

_____

(подпись, инициалы, фамилия)

Должностное лицо организации для последующей связи:

_____

(ФИО должностного лица, назначенного для дальнейшей связи, номер телефона, адрес электронной почты)

gost.e-ecolog.ru