

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору

**РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА
В СИСТЕМЕ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ
РБ-098-23**

Введено в действие
с 14 февраля 2024 г.

Москва, 2024

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА В СИСТЕМЕ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ (РБ-098-23)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Москва, 2024

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов» (РБ-098-23)* 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 V федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля ядерных материалов» (НП-030-19), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18 ноября 2019 г. № 438 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 апреля 2020 г., регистрационный № 58042).

РБ-098-23 содержит рекомендации Ростехнадзора по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов на объектах использования атомной энергии.

Предназначено для применения эксплуатирующими организациями, осуществляющими обращение с ядерными материалами.

Выпускается взамен руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению пломб в системе учета и контроля ядерных материалов» (РБ-098-14), утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18 августа 2014 г. № 366.

* В разработке принимали участие: Гареев М. Д., Гончарова А. Е., Киртаев А. Е., Субботин Е. П. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Боков Д. А., Новак И. А. (Ростехнадзор).

При разработке учтены замечания и предложения: ПАО «НЗХК», АО «Концерн Росэнергоатом», 15 Управление Ростехнадзора, АО «НИИ НПО «ЛУЧ», ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», АО «ГНЦ НИИАР», АО «Атомэнергомаш», МГУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока.

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов» (РБ-098-23) (далее – Руководство по безопасности) разработано в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля ядерных материалов» (НП-030-19), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18 ноября 2019 г. № 438 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 апреля 2020 г., регистрационный № 58042), с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 июня 2020 г. № 215 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июля 2020 г., регистрационный № 58881) (далее – НП-030-19).

2. Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по применению СКД (перечень сокращений, использованных в Руководстве по безопасности, приведен в приложении № 1 к Руководству по безопасности) в системе учета и контроля ЯМ на объектах использования атомной энергии.

3. Руководство по безопасности рекомендовано для применения эксплуатирующими организациями, осуществляющими обращение с ЯМ (далее – организация).

II. Организация применения средств контроля доступа

4. Согласно приложению № 2 к НП-030-19 СКД к ЯМ являются технические средства, предназначенные для обнаружения несанкционированных изъятия, использования, перемещения ЯМ, а также несанкционированного доступа к ЯМ.

СКД включают в себя системы наблюдения и пломбировочные устройства одноразового действия, обеспечивающие защиту объекта пломбирования от несанкционированного доступа путем индикации вмешательства (далее – пломбы).

5. При применении СКД в системе учета и контроля ЯМ в организации рекомендуется проведение организационных мероприятий, направленных на обеспечение:

персонализации ответственности работников, осуществляющих учет и контроль ЯМ в организации, ЗБМ; единого подхода к процедурам применения СКД в организации в целях учета и контроля ЯМ, создания системы применения СКД;

организационно-методического Руководства, включая разработку документов, регламентирующих деятельность по применению СКД и определяющих функции, обязанности и права служб, должностных лиц, персонала ЗБМ;

контроля качества применения СКД в организации.

6. Согласно пункту 51 НП-030-19 обращение с пломбами в организации осуществляется в соответствии с установленной организацией программой применения пломб. Рекомендуемое содержание программы применения пломб в организации приведено в приложении № 2 к Руководству по безопасности.

7. Порядок применения систем наблюдения в целях учета и контроля ЯМ, порядок документальной регистрации результатов применения таких систем, в соответствии с пунктом 50 НП-030-19, устанавливаются документами организации. Сроки хранения результатов контроля доступа, в соответствии с пунктом 50 НП-030-19, устанавливаются исходя из категории ЯМ в ЗБМ, но не менее одного межбалансового периода.

8. В целях организации обращения с СКД распорядительным документом руководителя организации или уполномоченного им лица, в соответствии с пунктами 26–27 НП-030-19, назначаются следующие лица:

ответственный за организацию работ по применению пломб в организации;

ответственные за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.

Не рекомендуется назначать ответственного за организацию работ по применению пломб в организации ответственным за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.

9. Кроме ответственных лиц, указанных в пункте 8 Руководства по безопасности, распорядительным документом руководителя организации или уполномоченного им лица также рекомендуется назначить: ответственного за учет и обращение с пломбами в организации; ответственных за применение пломб в ЗБМ (лиц, которым поручено применение пломб в ЗБМ).

Рекомендуется установить ограниченный перечень лиц, уполномоченных по обращению с пломбами в каждой ЗБМ, с учетом необходимости обеспечения бесперебойной работы во время отпусков и временной нетрудоспособности.

10. На ответственного за организацию работ по применению пломб в организации рекомендуется возлагать выполнение следующих функций:

- координации работ по учету, хранению и обращению с пломбами в организации;
- организации приемки и (или) получения, входного контроля пломб, поставляемых в организацию;
- организации контроля за учетом, хранением и обращением пломб;
- участия в расследовании случаев нарушений применения пломб;
- согласования приказов о назначении ответственных за учет и обращение с пломбами в организации и ЗБМ, а также ответственных за применение пломб в ЗБМ;
- организации эксплуатационного контроля установленных пломб.

11. На ответственного за учет и обращение с пломбами в организации, рекомендуется возлагать выполнение следующих функций:

- ведения учета всех имеющихся в организации пломб (хранящихся организации, выданных в ЗБМ, утилизированных и подлежащих утилизации из числа пломб, централизованно хранящихся в организации) в журнале учета пломб в организации (рекомендуемый образец журнала учета пломб в организации приведен в приложении № 3 к Руководству по безопасности);

- формирования и обеспечения заказа пломб;
- участия в проведении приемки и (или) получении, входном контроле пломб, поставляемых в организацию;
- подготовки предложений по пересмотру программы применения пломб;
- получения и фиксации информации об утилизированных в ЗБМ пломбах (копий актов об утилизации пломб в ЗБМ).

12. На лиц, ответственных за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ, рекомендуется возлагать выполнение следующих функций:

- хранения и ведения учета полученных в ЗБМ пломб, а также пломб, подлежащих утилизации в ЗБМ в журнале учета пломб в ЗБМ (рекомендуемый образец журнала учета пломб в ЗБМ приведен в приложении № 4 к Руководству по безопасности);

- подготовки предложений по формированию заказа достаточного количества пломб в ЗБМ;
- выдачи пломб для применения ответственным за применение пломб в ЗБМ;
- проведения приемки и (или) получения, входного контроля пломб при их получении в ЗБМ;
- эксплуатационного контроля установленных пломб;
- получения пломб, подлежащих утилизации, от ответственных за применение пломб в ЗБМ;
- проведения утилизации пломб, снятых с объектов пломбирования в ЗБМ, с установленной периодичностью, и передачи копий актов об утилизации пломб в ЗБМ ответственному за учет и обращение с пломбами в организации;
- проведения расследования случаев нарушений применения пломб.

13. На ответственных за применение пломб в ЗБМ рекомендуется возлагать выполнение следующих функций:

- получения пломб от лица, ответственного за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ;
- установки, эксплуатационного контроля, снятия пломб в соответствии с требованиями, установленными в программе применения пломб в организации;

- передачи пломб, подлежащих утилизации (использованных, поврежденных при установке или хранении, с истекшим сроком годности), лицу, ответственному за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.

Указанные действия рекомендуется фиксировать в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ, рекомендуемый образец которого приведен в приложении № 5 к Руководству по безопасности.

14. В организации, осуществляющей обращение с ЯМ, рекомендуется установить порядок подготовки работников, осуществляющих применение СКД, включающий процедуры применения СКД.

15. Перечень лиц, уполномоченных по применению пломб в каждой ЗБМ, рекомендуется ограничить ответственными за применение пломб в ЗБМ.

III. Рекомендации по обращению с пломбами

16. В перечень процедур, совершаемых при обращении с пломбами, рекомендуется включать: заказ пломб, их получение и входной контроль, применение (установку, эксплуатационный контроль и снятие) и утилизацию.

17. Заказ пломб для организации рекомендуется осуществлять на основании заявок, подготовленных ответственными за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ, в соответствии с порядком, определенным в программе применения пломб. Заявку рекомендуется составлять с учетом выполнения текущих работ с ЯМ и обеспечения установленного организацией резерва пломб.

18. В целях реализации требования, установленного в пункте 46 НП-030-19, рекомендуется включать в документы на закупку пломб (например, техническое задание, договор) положение о необходимости наличия у изготовителя (поставщика) сертификатов соответствия пломб требованиям действующих национальных стандартов Российской Федерации. Также в документы на закупку пломб рекомендуется включать требование о предоставлении изготовителем (поставщиком) гарантии того, что пломбы с такими же заводскими номерами, индивидуальными контрольными знаками (буквенно-цифровым кодом, штрих-кодом, маркировкой) (далее – идентификационные признаки) не будут изготовлены и поставлены другому заказчику.

19. При получении пломб от изготовителя (поставщика) рекомендуется провести входной контроль с участием комиссии, который включает:

- контроль целостности упаковки с пломбами;

- контроль соответствия информации, указанной на этикетках упаковки с пломбами и в паспорте на поставленную партию пломб, данным, приведенным в накладной;

- контроль количества пломб в упаковке;

- контроль пломб в упаковке.

Входной контроль пломб рекомендуется проводить в организации (например, на центральном складе) или в ЗБМ после получения упаковок с пломбами от ответственного за учет, хранение и обращение с пломбами в организации.

20. Состав комиссии рекомендуется определять в программе применения пломб или назначать распорядительным документом руководителя организации или уполномоченного им лица и включать в ее состав ответственных за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.

При проведении приемки и (или) получении пломб в организации на несколько ЗБМ в состав комиссии рекомендуется включать ответственного за учет и обращение с пломбами в организации.

21. Контроль целостности упаковки с пломбами рекомендуется проводить визуальным осмотром. При этом рекомендуется проверить:

- наличие и сохранность упаковки;

- наличие и целостность клеящей ленты и ее скрепление с поверхностью упаковки;

- наличие и четкость транспортной маркировки;

- наличие и надежность скрепления этикеток с упаковкой, разборчивость содержащейся на них информации.

22. Контроль соответствия информации, указанной на этикетках упаковки и в паспорте на поставленную партию пломб, данным, приведенным в накладной, рекомендуется проводить по следующим позициям:

- наименование изготовителя;

- наименование, тип пломб;

- дата изготовления;

- количество пломб в упаковке;

- диапазон идентификационных признаков пломб;

- отметка о приемке пломб техническим контролем изготовителя.

23. Рекомендуется проверить в паспорте на поставляемую партию пломб наличие сведений о предоставлении изготовителем (поставщиком) пломб с уникальными идентификационными признаками гарантий их уникальности и заверение паспорта печатью отдела технического контроля изготовителя (поставщика).

24. Количество пломб в упаковке рекомендуется проверять их пересчетом.

25. Контроль пломб в упаковке рекомендуется проводить визуальным осмотром. При этом рекомендуется осуществлять контроль:

внешнего вида (отсутствие трещин, сколов, деформаций, разломов);
габаритных размеров;
маркировки на соответствие технической документации.

26. Контроль габаритных размеров пломб рекомендуется проводить мерной металлической линейкой или штангенциркулем.

27. Контроль маркировки рекомендуется осуществлять визуально, сравнивая с эталоном-образцом (при наличии) и (или) технической документацией.

28. При проведении контроля маркировки рекомендуется проверить:
состав маркировки по технической документации;
считываемость идентификационных признаков пломбы;
неповторяемость идентификационных признаков пломб;
соответствие места нанесения маркировки указанному в технической документации.

29. Решающими браковочными признаками при проведении входного контроля пломб рекомендуется считать:

нарушение целостности пломбы;
наличие трещин и разрывов;
несчитываемость маркировки;
повторяемость идентификационных признаков;
ошибки в составе маркировки.

30. Результаты входного контроля рекомендуется оформлять документально в порядке, установленном в программе применения пломб. Рекомендуемый образец акта входного контроля пломб приведен в приложении № 6 к Руководству по безопасности.

31. При наличии пломб, признанных по результатам входного контроля негодными для применения, рекомендуется их возвращать изготовителю (поставщику) с заменой на годные или утилизировать в организации установленными способами в порядке, установленном условиями поставки и программой применения пломб.

32. Ответственным за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ рекомендуется выдавать пломбы ответственному за применение пломб в ЗБМ, документально оформляя выдачу в соответствии с установленным в организации порядком.

33. Пломбы рекомендуется хранить в условиях, исключающих несанкционированный доступ к ним.

34. Установку пломб на объекты пломбирования рекомендуется фиксировать в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ.

35. К объектам пломбирования рекомендуется относить объекты, содержащие ЯМ, места доступа к объектам, содержащим ЯМ (при технической невозможности установки пломб на объекты, содержащие ЯМ), объекты, в которых хранятся пломбы и оборудование, без которого обращение с ЯМ невозможно или затруднено.

Объектами пломбирования рекомендуется выбирать:

упаковки (например, контейнеры, емкости, бочки), металлические шкафы, сейфы с ЯМ;
транспортные контейнеры, транспортные упаковочные комплекты, в которых находятся ЯМ;
оборудование или его часть, из которого возможен доступ к ЯМ;
корпус оборудования, защитный чехол, в которых находятся ЯМ;
двери, люки помещений, боксов, «горячих камер», в которых находятся ЯМ;
двери, ворота пунктов хранения ЯМ;
двери, люки грузовых отсеков транспортных средств, перевозящих ЯМ;
шкафы с пломбами.

36. Установка пломб на объекты пломбирования в ЗБМ, содержащих ЯМ категорий 1 и 2, проводится в соответствии с пунктом 53 НП-030-19 не менее чем двумя лицами, допущенными к работам с ЯМ.

37. Согласно пункту 47 НП-030-19 для контроля доступа к ЯМ в ЗБМ с ЯМ категорий 1 и 2 при передаче ЯМ из ЗБМ с ЯМ категорий 1 и 2, а также при передаче ЯМ любых категорий между организациями применяются пломбы с уникальными идентификационными признаками.

38. Установку пломб на объекты пломбирования рекомендуется проводить в соответствии с технической документацией на пломбы с учетом технической возможности установки пломб и с условием обеспечения возможности контроля установленных пломб (в том числе при групповом и многоярусном расположении объектов пломбирования, таких как контейнеры, бочки, емкости).

39. При выборе пломб для конкретного объекта пломбирования рекомендуется учитывать условия использования пломб, условия хранения и использования объекта пломбирования (повышенная или пониженная температура, повышенная влажность, колебания температуры, атмосферное давление, радиоактивность, солнечный свет, частота доступа или использования). Также рекомендуется учитывать стойкость пломб к возможностям фальсификации и вскрытия без нарушения целостности с учетом категории ЯМ в ЗБМ.

40. Для помещений, боксов, контейнеров, емкостей и других объектов пломбирования с высокой частотой доступа персонала рекомендуется применение пломб, в основном обеспечивающих индикацию фактов несанкционированного доступа к объекту пломбирования путем идентификации целостности, и, как правило, обладающих слабыми защитными свойствами от внешних механических воздействий (индикаторных пломб). Помещения с ограниченным доступом персонала рекомендуется пломбировать пломбами, конструкция которых несет силовую нагрузку (силовыми пломбами).

41. В отношении установленных пломб рекомендуется проводить определение правильности установки, исправности и целостности пломб, возможности дальнейшей эксплуатации пломб на объекте пломбирования, обнаружение и фиксация видимых следов несанкционированного воздействия (далее – эксплуатационный контроль). Эксплуатационный контроль рекомендуется осуществлять ответственным за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ, ответственным за применение пломб в ЗБМ.

42. Эксплуатационный контроль рекомендуется сочетать с проверкой объекта пломбирования и проводить с частотой не реже одного раза в промежутках между физическими инвентаризациями ЯМ. При этом, в соответствии с пунктом 49 НП-030-19, при определении объема случайной выборки установленных пломб исходят из требования подтверждения с доверительной вероятностью 0,95 надлежащего состояния не менее 95 % пломб.

Пример расчета объема случайной выборки для проведения выборочного контроля пломб приведен в приложении № 7 к Руководству по безопасности.

43. Кроме проведения эксплуатационного контроля в промежутках между физическими инвентаризациями ЯМ эксплуатационный контроль рекомендуется проводить в случаях:

- проведения физической инвентаризации ЯМ;
- проведения административного контроля состояния учета и контроля ЯМ;
- поступления учетных единиц с ЯМ;
- отправки учетных единиц с ЯМ;
- выявления нарушений применения пломб.

44. Эксплуатационный контроль рекомендуется проводить непосредственно на объекте установки пломб. При этом рекомендуется проверить:

- соответствие типа пломб записи в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ;
- соответствие контрольной идентификационной маркировки пломб записи в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ;
- соответствие объекта пломбирования указанному в журнале установки и снятия пломб в ЗБМ;
- правильность установки пломб на объект пломбирования;
- целостность пломб;
- наличие (отсутствие) признаков, свидетельствующих о несанкционированном вмешательстве;
- соответствие срока, прошедшего с установки пломбы на объект пломбирования, сроку службы пломбы, установленному в паспорте на поставленную партию пломб.

45. Соответствие типа пломб записи в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ рекомендуется проверить сравнением с имеющейся технической документацией или образцом-эталоном (при наличии). Рекомендуется сравнивать следующие элементы: дизайн пломб, цвет и фактуру покрытия, состав и размещение маркировки, габаритные размеры пломб.

46. Контроль маркировки рекомендуется проводить считыванием идентификационных признаков, нанесенных на пломбы, и их сравнением с записью в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ.

47. При проверке правильности установки пломб на объекты пломбирования рекомендуется сверить соответствие схемы и параметров установки требованиям инструкции по установке и снятию данного типа пломб.

48. При определении целостности пломб рекомендуется:
провести визуальный контроль отсутствия разрывов и трещин;
вручную предпринять попытку смещения корпуса пломб в направлении, противоположном замыканию;
вручную проконтролировать наличие (отсутствие) зазоров (люфтов), предусмотренных конструкцией пломб.

49. К типовым признакам вмешательства рекомендуется относить:
деформации корпуса и нарушения покрытия, возникшие в результате воздействий, схожих с воздействием зажимных устройств;

следы посторонних веществ в местах соединения составных частей пломб (каната, втулок, заглушек и крышек в корпусе);

изменение цвета и фактуры покрытия;

изменение состояния деталей из пластика;

обрыв двух и более нитей каната, расплетение прядей каната;

отсутствие или нечеткое изображение отдельных элементов маркировки, нарушения в размещении маркировки, графические символы и конфигурация шрифта, отличающиеся от образца, двойные и неровные линии элементов маркировки.

50. Результаты эксплуатационного контроля рекомендуется оформлять соответствующими записями в разделе «Эксплуатационный контроль установленных пломб» журнала учета установки и снятия пломб в ЗБМ или в виде акта в соответствии с порядком, определенным в программе применения пломб, а снятие и установку пломб во время процедуры эксплуатационного контроля рекомендуется также фиксировать в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ. Рекомендуемый образец раздела «Эксплуатационный контроль установленных пломб» журнала учета установки и снятия пломб в ЗБМ приведен в приложении № 5 к Руководству по безопасности.

При оформлении результатов эксплуатационного контроля в виде акта рекомендуется указывать в нем сведения, приведенные в рекомендуемом образце раздела по периодическому контролю пломб.

51. Снятие пломб с объектов пломбирования рекомендуется фиксировать в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ.

52. Снятие пломб с объектов пломбирования в ЗБМ с ЯМ категорий 1 и 2, в соответствии с пунктом 53 НП-030-19, проводится не менее чем двумя лицами, допущенными к работам с ЯМ.

53. Снятые пломбы рекомендуется передать ответственному за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ под подпись в журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ с указанием даты их передачи. Снятые пломбы рекомендуется хранить в условиях, исключающих несанкционированный доступ к ним, отдельно от новых (неиспользованных) пломб.

54. Дальнейшее хранение снятых пломб рекомендуется осуществлять ответственному за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ в месте, исключающем несанкционированный доступ к ним.

55. При снятии пломб рекомендуется выполнить процедуры контроля, указанные в пункте 44 Руководства по безопасности, чтобы убедиться в отсутствии неучтенного снятия и (или) подмены пломбы. При возникновении подозрений в неучтенном снятии, подмене пломбы рекомендуется провести специальное исследование (экспертизу) пломбы с целью установления или опровержения факта неучтенного снятия и повторного применения пломбы. При наличии оснований полагать, что пломбы имеют радиоактивное загрязнение, рекомендуется снятые пломбы подвергать радиационному контролю.

56. Для обеспечения невозможности повторного использования пломб и воспроизведения их идентификационных признаков рекомендуется пломбы, снятые с объектов пломбирования, утилизировать, то есть приводить конструкцию пломб в состояние, исключающее возможность их повторного применения.

57. Рекомендуется утилизировать следующие пломбы:

- не прошедшие входной контроль;
- поврежденные при входном контроле;
- поврежденные при установке или хранении;
- с истекшим сроком годности;
- снятые с объектов пломбирования (использованные).

58. Утилизацию пломб рекомендуется производить комиссией с оформлением акта установленной в организации формы, на основании которого в журнале учета пломб в ЗБМ делается соответствующая отметка о снятии пломб с учета. Рекомендуемый образец акта утилизации пломб приведен в приложении № 8 к Руководству по безопасности. В состав комиссии рекомендуется включать ответственных за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ, ответственных за применение пломб в ЗБМ, лиц, осуществляющих учет и контроль ЯМ в соответствии с программой применения пломб.

59. Хранение и утилизацию снятых пломб, имеющих радиоактивное загрязнение, рекомендуется производить в установленном в организации порядке.

60. Хранение и утилизацию снятых пломб без радиоактивного загрязнения рекомендуется производить в соответствии с установленным в организации порядком обращения с твердыми коммунальными отходами.

IV. Рекомендации по применению систем наблюдения

61. Согласно пункту 45 НП-030-19 системы наблюдения включают в себя:

автоматизированные технические системы, устройства, которые позволяют обеспечить идентификацию доступа к ЯМ (в том числе мониторы для контроля перемещения ЯМ, доступа персонала в помещения с ЯМ, датчики контроля вскрытия дверей, люков в помещениях с ЯМ) (далее – автоматизированные технические системы);

технические системы, устройства для теле- или фотонаблюдения с фиксацией происходящих событий (далее – технические устройства фиксации).

62. Конструктивно элементы систем наблюдения рекомендуется строить по модульному принципу с обеспечением:

- взаимозаменяемости сменных однотипных элементов, узлов и блоков;
- удобства технического обслуживания и эксплуатации, а также ремонтпригодности;
- исключения несанкционированного доступа к элементам управления;
- санкционированного доступа к элементам, узлам и блокам, требующим регулировки, обслуживания или замены в процессе эксплуатации.

63. Для автоматизированных технических систем, предназначенных для контроля доступа к ЯМ путем идентификации личности, рекомендуется применять комбинации различных признаков:

- вещественный код (ключи, карты, брелоки);
- запоминаемый код (клавиатуры, кодонаборные панели и другие аналогичные устройства);
- биометрический код (отпечатки пальцев, радужная оболочка глаз и другие) (рекомендуется применять для контроля доступа к ЯМ 1, 2 категории).

64. Рекомендуется оборудовать входы в помещения, где осуществляется обращение с ЯМ, автоматизированными техническими системами. Также рекомендуется оборудовать датчиками контроля вскрытия двери и люки в помещениях, где осуществляется обращение с ЯМ.

65. Технические устройства фиксации рекомендуется использовать для фиксации визуальной информации о состоянии объектов наблюдения.

66. Рекомендуется применять технические устройства фиксации таким образом, чтобы в случае несанкционированного доступа к ЯМ было возможно зарегистрировать характер нарушения, место нарушения, направление движения нарушителя.

67. В качестве объектов наблюдения рекомендуется выбирать помещения, в которых осуществляется обращение с ЯМ, коридоры, по которым производится перемещение ЯМ, а также объекты пломбирования, приведенные в пункте 35 Руководства по безопасности, где имеются в наличии ЯМ.

68. Технические устройства фиксации, расположенные на улице, рекомендуется:
размещать в герметичных кожухах, имеющих солнцезащитный козырек;
ориентировать на местности под углом к линии горизонта, чтобы лучи восходящего и заходящего солнца не попадали в объектив технических устройств фиксации;
размещать так, чтобы препятствовать их умышленному повреждению;
размещать так, чтобы обеспечивать перекрытие их областей обзора.

69. В темное время суток, в случае если освещенность ниже чувствительности технических устройств фиксации, рекомендуется применять дополнительное освещение видимого или инфракрасного диапазона.

70. Технические устройства фиксации рекомендуется применять как в автоматизированном режиме (фото- или видеоверификация тревог), так и в неавтоматизированном (прямое видеонаблюдение и запись), в зависимости от особенностей процессов обращения с ЯМ в организации.

71. При автоматизированном режиме функционирования устройство наблюдения рекомендуется использовать в дополнение к системе охранной сигнализации с возможностью записи визуальной информации:

при получении сигнала тревоги от системы охранной сигнализации;
периодически по заданному расписанию.

72. При неавтоматизированном режиме функционирования технические устройства фиксации рекомендуется использовать в непрерывном режиме для видеонаблюдения за обстановкой на объектах наблюдения с возможностью записи информации для последующего воспроизведения, организовав отдельный пост видеонаблюдения с дежурным оператором видеонаблюдения.

73. На дежурного оператора видеонаблюдения рекомендуется возлагать выполнение следующих функций:
обеспечение заданного режима работы технических устройств фиксации;
проверка состояния и работоспособности технических устройств регистрации.

74. Порядок взаимодействия служб учета и контроля ЯМ и физической защиты при получении информации от систем наблюдения рекомендуется определять в документах организации.

Рекомендуется регламентировать порядок регистрации следующей информации:
временного интервала фиксации информации системами наблюдения (с точностью до минут);
отсутствия попыток несанкционированного доступа к объектам наблюдения, отключений электропитания систем наблюдения, срабатываний автоматизированных технических систем (в том числе ложных срабатываний);

сведений о лице, зарегистрировавшем данную информацию.

75. Рекомендуется обеспечивать системы наблюдения электропитанием с учетом обеспечения автономности.

V. Рекомендации по учету процедур обращения с пломбами и применения систем наблюдения

76. Для учета процедур обращения с пломбами рекомендуется вести следующие журналы:

учета пломб в организации;
учета пломб в ЗБМ;
учета установки и снятия пломб в ЗБМ;

Учет процедур обращения с пломбами, в соответствии с пунктом 52 НП-030-19, регистрируется документально. Рекомендуется выполнять условия соответствующих требований по защите информации и внесению исправлений в журналы только с сохранением сведений о дате и лицах, внесших такие изменения, а также об изначальных данных до внесения исправлений.

77. Журналы учета пломб в ЗБМ, а также журналы учета установки и снятия пломб в ЗБМ рекомендуется вести для каждой ЗБМ. При необходимости, вместо единого журнала по всей ЗБМ, возможно ведение журналов учета установки и снятия пломб для каждого подразделения, осуществляющего деятельность в ЗБМ.

Рекомендуемые образцы форм журналов приведены в приложениях № 3–5 к Руководству по безопасности.

78. В журналах учета пломб в ЗБМ, а также в журналах учета установки и снятия пломб в ЗБМ рекомендуется отражать изменения состояния каждой пломбы с момента постановки на учет (с момента получения) до момента снятия с учета (передачи на утилизацию или передачи в другую ЗБМ) с указанием лиц, ответственных за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.

79. При приеме объектов пломбирования рекомендуется регистрировать примененные к ним пломбы в журнале учета пломб в ЗБМ и журнале учета установки и снятия пломб в ЗБМ с указанием реквизитов сопроводительной документации (постановка пломб на учет).

При передаче объектов пломбирования в другую ЗБМ либо организацию рекомендуется установленные пломбы снимать с учета с указанием в журналах учета реквизитов сопроводительной документации.

80. К документации и базам данных пломб, как к изделиям строгой отчетности, рекомендуется принимать меры контроля, исключающие несанкционированный доступ к ним.

81. Для обеспечения возможности контроля несанкционированного использования или подделки пломб журналы регистрации учета, установки и снятия пломб рекомендуется хранить не менее 60 календарных месяцев со дня внесения последней записи.

82. В целях снижения объема случайной выборки учетных единиц, которые будут подвергнуты подтверждающим измерениям в ходе проведения физической инвентаризации ЯМ, рекомендуется устанавливать порядок документальной регистрации результатов применения систем наблюдения в целях учета и контроля ЯМ.

83. Срок хранения информации с систем наблюдения рекомендуется устанавливать продолжительностью двух межбалансовых периодов.

VI. Рекомендации по действиям при нарушениях применения пломб и систем наблюдения

84. К нарушениям применения пломб и систем наблюдения рекомендуется относить:
отсутствие, повреждение или разрушение пломбы, установленной на объекте пломбирования;
несоответствие идентификационных признаков установленной пломбы зарегистрированным в документации;

несоответствие типа пломбы объекту пломбирования;

несоответствие способа установки пломбы инструкции по установке (неправильная установка пломбы);

несоответствие схемы пломбирования требованиям технической (конструкторской) документации;

утра (утрата) пломбы при хранении;

факт установки или снятия пломбы неуполномоченным на это лицом;

обнаружение неучтенной пломбы;

повреждение, неработоспособность установленных в организации систем наблюдения для целей учета и контроля ЯМ, приведшее к потере контроля за ЯМ;

отсутствие записей установленных систем наблюдения в течение времени, определенного в организации для их хранения.

85. Работнику, обнаружившему нарушение, приведенное в пункте 84 Руководства по безопасности, рекомендуется сообщить об этом своему непосредственному руководителю и лицам, ответственным за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ или за применение систем наблюдения (в зависимости от вида нарушения).

86. Расследование нарушения рекомендуется проводить комиссией с участием ответственного за организацию работ по применению пломб в организации.

87. В ходе расследования рекомендуется:

определить возможные причины нарушения;

устранить последствия нарушения;

вести дополнительные компенсирующие меры по учету, контролю и физической защите ЯМ (при необходимости).

88. Расследование может предусматривать также и инвентаризацию запаса пломб в ЗБМ.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по применению средств
контроля доступа в системе учета
и контроля ядерных материалов»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

Перечень сокращений

ЗБМ	–	зона баланса материалов
СКД	–	средства контроля доступа
ЯМ	–	ядерные материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по применению средств
контроля доступа в системе учета
и контроля ядерных материалов»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

Рекомендуемое содержание программы применения пломб в организации

В преамбуле документа рекомендуется указать, какие нормативные правовые акты, отраслевые документы используются при разработке программы, а также стандарты и требования к используемым в организации пломбам.

Перечень и описание объектов пломбирования в организации

В данном разделе рекомендуется перечислить объекты пломбирования в организации с указанием ЗБМ, в которых они находятся.

В перечень рекомендуется включать:

упаковки (например, контейнеры, емкости, бочки), металлические шкафы, сейфы с ЯМ;
транспортные контейнеры, транспортные упаковочные комплекты, в которых находятся ЯМ;
оборудование или его часть, из которого возможен доступ к ЯМ;
другое оборудование, без которого обращение с ЯМ невозможно либо затруднено;
корпус оборудования, защитный чехол, в котором находятся ЯМ;
двери, люки помещений, боксов с ЯМ, «горячих камер», в которых находятся ЯМ;
двери, ворота пунктов хранения ЯМ;
двери, люки грузовых отсеков транспортных средств, перевозящих ЯМ;
металлические шкафы и сейфы, в которых хранятся пломбы.

Также в разделе рекомендуется привести сведения о местонахождении объектов пломбирования, типах и количестве пломб, используемых на них.

Перечень типов пломб, используемых в организации

В данном разделе рекомендуется привести перечень типов пломб, средств их установки и контроля с указанием конкретных объектов пломбирования. Рекомендуется использовать единую номенклатуру пломб, средств их установки и контроля как в системе учета и контроля ЯМ, так и в системе учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

Порядок заказа пломб, их получения, входного контроля, выдачи пломб в структурные подразделения организации

В данном разделе рекомендуется определить процедуры заказа, приобретения, входного контроля и хранения пломб.

Организации рекомендуется определить порядок оценки количества пломб необходимых типов для обеспечения работ с ЯМ (резерва).

Рекомендуется привести требования к порядку формирования заказа пломб, оформления заявок, договоров на поставку, проведения входного контроля; привести порядок выбраковки пломб, оформления рекламаций и оформления результатов входного контроля.

Также в раздел рекомендуется включить общее описание подлежащих учету операций с пломбами, учетной документации, взаимодействия между ответственными за учет и хранение пломб в организации и подразделениях.

Порядок хранения и утилизации пломб

В данный раздел рекомендуется включить условия и места хранения пломб, общее описание подлежащих учету операций с пломбами, учетной документации, порядок взаимодействия между ЗБМ и централизованным подразделением организации, отвечающим за пломбы (при наличии). В разделе рекомендуется описать порядок заполнения журнала учета пломб в организации, журналов учета пломб в ЗБМ.

В данном разделе для каждого типа применяемых пломб рекомендуется определить условия, при которых пломбы подлежат утилизации, описать порядок хранения снятых пломб до их утилизации, включая фиксацию фактов снятия и утилизации в журналах учета, требования к условиям хранения, требования к оформлению процедуры утилизации.

Также рекомендуется определить порядок обращения с пломбами и объектами пломбирования, для которых обнаружены нарушения или признаки нарушения. Рекомендуется установить, при каких обнаруженных нарушениях или признаках нарушений снятые с объекта пломбирования пломбы не могут быть утилизированы и сохраняются в организации или в ее подразделениях до подтверждения наличия ЯМ или окончания расследования.

В данном разделе рекомендуется привести перечень необходимой учетной документации по пломбам с учетом рекомендаций Руководства по безопасности и ссылок на формы документов в приложениях к нему; определить требования к хранению журналов учета пломб, материалов по проверкам, актов утилизации и другой документации, основываясь на порядке хранения документов строгой отчетности, установленном в организации.

Порядок применения пломб (порядок установки, контроля, снятия)

В данном разделе рекомендуется определить порядок установки, контроля и снятия пломб, а также порядок учета этих процедур для каждого типа применяемых пломб.

В данном разделе рекомендуется привести описание причин применения пломб.

К причинам установки и снятия пломб рекомендуется относить:

установку новой пломбы;

необходимость проведения работ с ЯМ, доступа в помещение, к оборудованию;

нарушение целостности пломбы;

изъятие ЯМ из объекта пломбирования;

замену пломбы на пломбу другого типа;

случайное разрушение пломбы в технологическом процессе обращения с ЯМ.

Рекомендуется определить требования к соблюдению правила «двух лиц» при установке, контроле и снятии пломб для тех или иных случаев применения и категорий ЯМ.

Порядок документальной регистрации установки и снятия пломб

В данном разделе рекомендуется привести форму журнала учета установки и снятия пломб в ЗБМ, а также правила его заполнения, порядок фиксации результатов проверки эксплуатационного контроля пломб и фактов снятия и утилизации в журналах учета, порядок контроля радиоактивного загрязнения пломб при их снятии.

Порядок действий при нарушениях применения пломб

Рекомендуется описать возможные признаки нарушений при применении пломб, порядок действий по информированию руководства организации и расследованию при обнаружении нарушений применения пломб.

Порядок контроля применения пломб в организации

Рекомендуется определить процедуры, выполняемые при проведении эксплуатационного контроля пломб для каждого типа применяемых пломб, а также лиц, которые осуществляют эксплуатационный контроль установленных пломб в ЗБМ.

Состав работников, занятых применением пломб, порядок подготовки и допуска работников

В данном разделе рекомендуется определить ответственность, функциональные обязанности и порядок взаимодействия лиц, участвующих в обращении с пломбами:

ответственного за организацию работ по применению пломб в организации;

ответственного за учет и обращение с пломбами в организации;

ответственных за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ;

ответственных за применение пломб в ЗБМ.

Здесь же рекомендуется привести порядок подготовки и допуска работников к работам по применению пломб и перечень используемых для этого программ обучения.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по применению средств
контроля доступа в системе учета
и контроля ядерных материалов»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

(рекомендуемый образец)

Журнал учета пломб в организации

№ записи, п/п	Сведения о полученных пломбах								Принял		Сведения о выданных пломбах						Выдал		Получил	
	Дата получения	Наименование изготовителя	Номер накладной	Тип	Количество, шт.	Номера пломб		Номер и дата акта вх. контроля	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата выдачи	ЗБМ – получатель	Номер накладной	Количество, шт.	Номера пломб		Фамилия, имя, отчество	Подпись	Фамилия, имя, отчество	Подпись
						с	по								с	по				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по применению средств
контроля доступа в системе учета
и контроля ядерных материалов»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

(рекомендуемый образец)

Журнал учета пломб в зоне баланса материалов

Прием пломб в зоне баланса материалов и выдача пломб исполнителям

Тип пломб: _____

№ записи, п/п	Сведения о полученных пломбах					Принял*		Сведения о выданных пломбах				Выдал*		
	Дата получения	Получено от	Номер накладной	Количество, шт.	Номера пломб		Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата выдачи	Количество, шт.	Номера пломб		Фамилия, имя, отчество	Подпись
					с	по					с	по		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Возврат и утилизация использованных пломб

№ записи, п/п	Сведения о возвращенных пломбах				Сдал		Принял*		№ акта об утилизации
	Дата возврата	Тип	Количество, шт.	Номера	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Фамилия, имя, отчество	Подпись	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

*Ответственный за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 февраля 2024 г. № 53

(рекомендуемый образец)

Журнал учета установки и снятия пломб в зоне баланса материалов

Тип пломб: _____

Сведения о получении					Сведения об установке					
№ записи, п/п	Дата получения	Номер пломбы	Ответственный за применение пломб в ЗБМ		Дата установки	Объект пломбирования	Ответственный за применение пломб в ЗБМ		Второе лицо	
			Фамилия, имя, отчество	Подпись			Фамилия, имя, отчество	Подпись	Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Тип пломб: _____

Сведения о снятии								Сведения о сдаче				
№ записи, п/п	Дата снятия	Номер пломбы	Объект пломбирования	Ответственный за применение пломб в ЗБМ		Второе лицо		Дата сдачи	Сдал, ответственный за применение пломб в ЗБМ		Принял, отв. за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ	
				Фамилия, имя, отчество	Подпись	Фамилия, имя, отчество	Подпись		Фамилия, имя, отчество	Подпись	Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Эксплуатационный контроль установленных пломб

№, п/п	Дата проверки	Размер выборки	Номера проверяемых пломб	Результат проверки	Лица, проводившие проверку	
					Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3	4	5	6	7

Регистрация установленных пломб, пришедших из других зон баланса материалов

Сведения об установленных пломбах, полученных из других ЗБМ							
№ записи, п/п	Дата	Номер пломбы	Объект пломбирования	Реквизиты сопроводительной документации	ЗБМ, откуда получены	Ответственный за применение пломб в ЗБМ	
						Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8

Регистрация установленных пломб, снимаемых с учета, при отправке в другие зоны баланса материалов

Сведения об установленных пломбах, переданных в другие ЗБМ							
№ записи, п/п	Дата	Номер пломбы	Объект пломбирования	Реквизиты сопроводительной документации	ЗБМ, откуда получены	Ответственный за применение пломб в ЗБМ	
						Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по применению средств
контроля доступа в системе учета
и контроля ядерных материалов»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 14 февраля 2024 г. № 53

(рекомендуемый образец)

Акт входного контроля пломб

УТВЕРЖДАЮ

(ответственный за организацию работ по применению пломб в организации)

« » _____ 20__ г.



АКТ №

входного контроля пломб
от «___» _____ 20__ г.

Комиссия в составе:

1. _____
2. _____
3. _____

провела входной контроль изделий, поступивших в _____
по _____
(наименование документа, номер, дата)

Тип пломб: _____ Количество: _____ шт.
(число цифрами и прописью)

Изготовитель: _____ Дата изготовления _____

Номера _____

В результате контроля выявлено, что:

1. Изделия в количестве _____ шт.
(число цифрами и прописью)

Номера _____

признаны негодными к применению по причинам: _____

и подлежат возврату/утилизации. _____

2. Изделия в количестве _____ шт.
(число цифрами и прописью)

Номера _____

признаны годными для применения и подлежат учету.

Подписи членов комиссии:

1. _____
2. _____
3. _____



ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
 к руководству по безопасности
 при использовании атомной энергии
 «Рекомендации по применению средств
 контроля доступа в системе учета
 и контроля ядерных материалов»,
 утвержденному приказом
 Федеральной службы по экологическому,
 технологическому и атомному надзору
 от 14 февраля 2024 г. № 53

Пример расчета объема случайной выборки для проведения выборочного контроля пломб

Для расчета объема случайной выборки при выполнении выборочного контроля установленных пломб рекомендуется использовать следующую формулу:

$$n = N(1 - (1 - P_{обн})^\zeta),$$

- где
- n – количество пломб, подлежащих проверке (округляется до ближайшего большего целого числа);
 - N – количество установленных в ЗБМ пломб;
 - $P_{обн}$ – доверительная вероятность ($P_{обн} = 0,95$);
 - $\zeta = 1/(0,05 \cdot N) = 20/N$.

Результат расчета объема случайной выборки для проверки установленных пломб

Количество установленных в ЗБМ пломб	10	20	30	40	50	100	150	200	250	500	1 000	5 000
Количество пломб, подлежащих проверке	10	19	26	32	35	46	50	52	54	57	59	60

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
 к руководству по безопасности
 при использовании атомной энергии
 «Рекомендации по применению средств
 контроля доступа в системе учета
 и контроля ядерных материалов»,
 утвержденному приказом
 Федеральной службы по экологическому,
 технологическому и атомному надзору
 от 14 февраля 2024 г. № 53

(рекомендуемый образец)

Акт утилизации пломб

УТВЕРЖДАЮ

 (ответственный за организацию работ по применению пломб в организации)
 « ____ » _____ 20 ____ г.



АКТ №

утилизации пломб
от «___» _____ 20__ г.

Комиссия в составе:

1. _____
2. _____
3. _____

Проверила фактическое наличие пломб и сверила с учетными документами отбракованные и снятые с объектов пломбирования:

Тип пломб: _____ Количество: _____ шт.
(число цифрами и прописью)

номера _____

полученные от _____
(код, наименование ЗБМ)

Пломбы приведены в непригодное для дальнейшего использования состояние путем

_____ (указать способ)

упакованы в _____
(бумажный мешок, ящик, контейнер, коробку и т. д.)

и _____
(указать, куда переданы)

Подписи членов комиссии:

1. _____
2. _____
3. _____

Деформированные пломбы сдал: _____
(Фамилия, имя, отчество
(при наличии), подпись)

Деформированные пломбы принял: _____
(Фамилия, имя, отчество
(при наличии), подпись)

Радиоактивное загрязнение деформированных пломб отсутствует: _____
(Фамилия, имя, отчество
(при наличии), подпись)

