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

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

**РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«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

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов» (РБ-098-23)

**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомно-
му надзору, Москва, 2024**

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов» РБ-098-23¹ (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 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).

Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля ядерных материалов на объектах использования атомной энергии.

Настоящее Руководство по безопасности 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.

¹Разработано коллективом авторов в составе: Гареев М.Д., Субботин Е.П., Киртаев А.Е., Гончарова А.Е. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Боков Д.А., Новак И.А. (Ростехнадзор).

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, осу-

ществляющих 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 ответственным 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 возможным 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. Рекомендательный 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 применять 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;

утрача (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;

ввести 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 фак-

тов 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, ответ- ственный 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 выборочно-го контроля установленных пломб рекомендуется использовать следующую формулу:

$$n = N(1 - (1 - P_{обн})^\xi),$$

где

n – количество пломб, подлежащих проверке (округляется до ближайшего большего целого числа);

N – количество установленных в ЗБМ пломб;

$P_{обн}$ – доверительная вероятность ($P_{обн} = 0,95$);

$\xi = 1/(0,05 \cdot N) = 20/N$.

**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)
