

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Главного государственного
санитарного врача
Республики Беларусь
19.11.2003 № 138

Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-15 - 2003
«ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОИЗОТОПНЫХ ПРИБОРОВ»

РАЗДЕЛ I

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 1
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-15 - 2003 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации радиоизотопных приборов» (далее – Правила) разработаны на основании Закона Республики Беларусь от 05 января 1998 г., № 122-3 «О радиационной безопасности населения» (Ведомости Национального собрания Республики Беларусь 1998 г., № 5, ст.25), Закона Республики Беларусь в редакции от 23 мая 2000 г. «О санитарно-эпидемическом благополучии» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., №52,2/172), гигиенических нормативов ГН 2.6.1.8-127-2000 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000)», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 25 января 2000 г., № 5 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., №35, 8/3037) (далее – НРБ-2000) и Санитарных правил и норм 2.6.1.8-8-2002 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП-2002)», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 22 февраля 2002 г., № 6 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., №35, 8/7859) (далее – ОСП-2002).

2. Правила регламентируют требования к обеспечению радиационной безопасности при проектировании, производстве, реализации, транспортировании, хранении, монтаже, использовании,

ремонте и наладке, перезарядке, демонтаже и утилизации радиоизотопных приборов (далее – обращении с РИП).

3. Правила являются обязательными для исполнения на территории Республики Беларусь всеми юридическими и физическими лицами, независимо от их подчиненности и формы собственности, занимающимися обращением с РИП.

При нарушении требований настоящих Правил органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, имеют право в установленном законодательством порядке полностью или частично приостановить в организации работу с РИП, отозвать санитарный паспорт на право работы с источниками ионизирующего излучения до истечения срока его действия.

4. К радиоизотопным приборам (далее – РИП) относятся уровнемеры, толщиномеры, плотномеры, счетчики предметов, измерители давления, влагомеры, радиоизотопные извещатели дыма, анализаторы и другие радиационно-информационные устройства, принцип действия которых основан на использовании результатов взаимодействия ионизирующего излучения с объектом контроля, имеющие в своем составе радионуклидный источник ионизирующего излучения.

5. Требования настоящих Правил не распространяются на светознаки, содержащие тритий, гамма-дефектоскопы, радиоизотопные нейтрализаторы статического электричества и радиоизотопные энергетические источники питания.

ГЛАВА 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6. При обращении с РИП существует потенциальная опасность облучения людей. Факторами, обуславливающими радиационную опасность, могут быть:

- гамма-излучение;
- тормозное излучение;
- альфа-излучение;
- бета-излучение;
- нейтронное излучение;
- радиоактивное загрязнение поверхностей.

7. На всех этапах обращения с РИП должны обеспечиваться условия, исключаящие возможность облучения населения и персонала сверх установленных основных пределов доз облучения.

8. По степени радиационной опасности, в зависимости от вида и активности используемых в их составе радионуклидных

источников ионизирующего излучения (далее – источники), устанавливаются 4 группы РИП:

1 группа – РИП, содержащие источники альфа или бета-излучения, минимально значимая активность (далее – МЗА) которых не более МЗА, приведенной в приложении 19 НРБ-2000; РИП, содержащие источники гамма-излучения, создающие мощность поглощенной дозы в воздухе не более 1,0 мкГр/ч на расстоянии 0,1м от поверхности источника;

2 группа – РИП, содержащие источники альфа или бета-излучения с активностью более МЗА, но не более 200 МБк.

3 группа – РИП, содержащие источники альфа или бета-излучения с активностью более 200 МБк, но не более 2000 МБк; РИП с источниками гамма-излучения, создающими мощность поглощенной дозы в воздухе более 1,0 мкГр/ч на расстоянии 0,1м от поверхности источника, но не более 3,0 мкГр/ч на расстоянии 1,0 м от поверхности источника; РИП с источниками нейтронов, испускающими не более 10^5 н/с;

4 группа – РИП, содержащие источники альфа или бета-излучения с активностью более 2000 МБк; РИП с источниками гамма-излучения, создающими мощность поглощенной дозы в воздухе более 3,0 мкГр/ч на расстоянии 1,0 м от поверхности источника; РИП с источниками нейтронов, испускающими более 10^5 н/с.

9. Непосредственной работой с РИП 2- 4 групп (производство, использование, монтаж, ремонт, перезарядка, обслуживание, демонтаж и утилизация) могут заниматься только лица, отнесенные к персоналу в соответствии с требованиями НРБ-2000 и прошедшие специальное обучение.

10. Лица, находящиеся по условиям работы в зоне воздействия ионизирующих излучений РИП 2-4 групп, должны быть отнесены к категории облучаемых лиц «персонал».

11. Использование РИП 2- 4 групп допускается только после получения разрешения на право проведения работ от органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, в соответствии с пунктом 71 ОСП-2002.

12. При наличии в организации РИП 1 группы в количестве, при котором суммарная активность содержащихся в них радионуклидных источников превышает 10 МЗА, необходимо получение разрешения на право проведения работ в соответствии с пунктом 11 настоящих Правил.

13. Организации, использующие или имеющие в наличии РИП 1 группы в количестве, при котором суммарная активность содержащихся в них радионуклидных источников превышает 10 МЗА, и (или) 2-4 групп, ежегодно заполняют и представляют в

установленном порядке радиационно-гигиенический паспорт пользователя источников ионизирующего излучения. Это требование, а также требования пункта 12, не распространяются на РИП, которые в соответствии с требованиями ОСП-2002 освобождаются от радиационного контроля и учета.

14. Ежегодно комиссия, назначенная руководителем организации, проводит инвентаризацию всех имеющихся в организации РИП. В случае обнаружения хищений и потерь источников ионизирующего излучения администрация организации обязана немедленно информировать вышестоящую организацию, а также учреждение, осуществляющее государственный санитарный надзор, выдавшее санитарный паспорт на право работ с источниками ионизирующего излучения (далее – центр гигиены и эпидемиологии).

РАЗДЕЛ II

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С РАДИОИЗОТОПНЫМИ ПРИБОРАМИ

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ПРОИЗВОДСТВУ РАДИОИЗОТОПНЫХ ПРИБОРОВ

15. Изготовление РИП в количестве свыше трех штук и серийное производство РИП разрешается только по технической документации, составленной в соответствии с государственными стандартами и согласованной с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь или его заместителями. Изготовление образцов РИП в количестве не более трех экземпляров допускается по технической документации, согласованной с областным центром гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья или Минским городским центром гигиены и эпидемиологии (по территориальному принципу).

16. Изменения, вносимые в ранее утвержденную техническую документацию на РИП, подлежат согласованию с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь или его заместителями.

17. Серийное производство, реализация и использование всех видов РИП на территории Республики Беларусь, в том числе импортного производства, допускается только после проведения их государственной гигиенической регистрации. Гигиеническое заключение выдается на основании анализа результатов гигиенической оценки продукции, протоколов ее испытаний и экспертизы технической документации на соответствие

нормативным документам, определяющим требования к продукции, ее производству и применению.

18. Требования к технической документации на РИП приведены в приложении 1 к настоящим Правилам.

19. Условия эксплуатации РИП (давление, температура, влажность, наличие агрессивных сред и другие) должны соответствовать технической документации. Гигиенические требования к радионуклидным источникам, используемым в составе РИП, приведены в приложении 2 к настоящим Правилам.

ГЛАВА 4 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ РАДИОИЗОТОПНЫХ ПРИБОРОВ

20. При разработке конструкции РИП должно быть предусмотрено:

наличие устройств, информирующих о положении источника в блоке (положения «работа» или «хранение»);

возможность перекрытия выхода прямого пучка излучения за пределы блока источника и снижения уровней излучений до регламентируемых величин при нахождении источника в положении «хранение»;

надежная фиксация источника в положениях «работа» и «хранение», исключающая возможность перевода источника из положения «хранение» в положение «работа» без специального ключа, но позволяющая беспрепятственно перевести его из положения «работа» в положение «хранение»;

невозможность доступа к источнику без использования специального инструмента и без повреждения пломбы изготовителя;

надежное крепление стационарных РИП, исключающее возможность его несанкционированного съема посторонними лицами.

Первые три требования данного пункта не распространяются на РИП, у которых отсутствует пучок излучения, выводимый за пределы корпуса РИП, и источник неподвижен.

21. Радиационная защита блока источника РИП 2-4 групп должна обеспечивать ослабление мощности эквивалентной дозы излучения до величины не более 100 мкЗв/ч на поверхности блока источника и не более 3,0 мкЗв/ч на расстоянии 1,0 м от нее. Эти требования должны выполняться для всех точек при нахождении источника в положении «хранение», и для всех точек вне зоны

рабочего пучка излучения, указанной в технической документации, при нахождении источника в положении «работа».

22. Для РИП 1 группы мощность поглощенной дозы излучения на расстоянии 0,1 м от любой доступной точки их поверхности при любых нормальных условиях эксплуатации не должна превышать 1,0 мкГр/ч. Для РИП 2 группы это условие должно выполняться для всех точек, за исключением зоны рабочего пучка излучения, указанной в технической документации, при нахождении источника в положении «работа».

23. Конструкция радиационной защиты РИП (блоков источников) должна быть устойчивой к механическим, химическим, температурным и другим воздействиям.

24. При проектировании радиационной защиты РИП во всех случаях должен использоваться коэффициент запаса, равный 2.

25. На наружной поверхности РИП (блока источника) должны быть нанесены знаки радиационной опасности установленной формы, отчетливо видимые с расстояния не менее 3,0 м. Для РИП 1 группы допускается наносить знак радиационной опасности на внутренней поверхности корпуса или на блоке источника.

ГЛАВА 5 ПОЛУЧЕНИЕ, УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ РИП

26. Поставка РИП 2- 4 групп организациям и передача их из одной организации в другую проводится в соответствии с требованиями, изложенными в пунктах 83-85 ОСП-2002. РИП 1 группы поставляются без оформления формы заказа-заявки на поставку источников ионизирующего излучения.

27. Организации, получившие (поставившие) РИП 2-4 групп, извещают об этом центр гигиены и эпидемиологии в 10-дневный срок. Форма отрывного талона к паспорту РИП, направляемого в центр гигиены и эпидемиологии организацией, поставившей РИП, приведена в приложении 3 к настоящим Правилам. Форма отрывного талона к паспорту РИП, направляемого в центр гигиены и эпидемиологии организацией, получившей РИП, приведена в приложении 4 к настоящим Правилам.

28. Организация, занимающаяся производством, транспортированием, хранением, реализацией или использованием РИП 2-4 групп, обеспечивает сохранность источников ионизирующего излучения. Условия получения, хранения, использования и списания с учета РИП с источниками

ионизирующего излучения должны исключать возможность их утраты или бесконтрольного использования.

29. Поступившие в организацию РИП учитываются в приходно-расходном журнале учета радиоизотопных приборов (радионуклидных источников ионизирующего излучения), а сопроводительные документы должны передаваться в бухгалтерию для оприходования. Форма приходно-расходного журнала учета радиоизотопных приборов, радионуклидных источников ионизирующего излучения к РИП приведена в приложении 5 к настоящим Правилам. Лицо, назначенное ответственным за учет и хранение РИП, осуществляет регулирование их приема и передачи по установленным формам.

30. К моменту получения РИП 2-4 групп руководитель организации утверждает список лиц, допущенных к работе с ними, обеспечивает их необходимое обучение и инструктаж, назначает приказом по организации лиц, ответственных за радиационную безопасность, учет и хранение радионуклидных источников излучения, за радиационный контроль, за организацию сбора, хранения и сдачу радиоактивных отходов.

31. При получении РИП 2-4 групп необходимо проверить фактическое наличие источника в соответствии с сопроводительными документами. Проверка проводится специалистами эксплуатирующей или специализированной организации в соответствии с технической документацией на РИП и результаты проверки отражаются в акте.

32. Временное хранение блоков источников стационарных РИП 3-4 групп осуществляется в специальном помещении, исключающем доступ к ним посторонних лиц и обеспечивающем сохранность источников при наличии разрешения на этот вид деятельности органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор. Указанное разрешение оформляется в виде санитарного паспорта (приложение 3 к ОСП-2002), который выдается органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, по запросу организации. В период временного хранения источники в блоках источников должны находиться в положении «хранение». Мощность дозы на поверхности наружных стен, дверей и окон помещения для хранения РИП или на наружной поверхности его ограждения, исключающего доступ посторонних лиц, не должна превышать 1,0 мкЗв/ч.

РИП 1-2 групп допускается хранить в любых производственных помещениях в сейфах, шкафах, обеспечивающих

их сохранность и исключающих возможность их использования посторонними лицами.

Хранение РИП 2-4 групп допускается только после получения разрешения на право проведения работ от органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, в соответствии с пунктом 71 ОСП-2002.

33. Хранение переносных РИП 2-4 групп осуществляется в отдельных помещениях, обеспечивающих их сохранность и исключающих возможность их несанкционированного использования. Выход рабочего пучка излучения при этом должен быть перекрыт. Мощность дозы на поверхности наружных стен, дверей и окон помещения для хранения переносных РИП или на наружной поверхности его ограждения, исключающего доступ посторонних лиц, не должна превышать 1,0 мкЗв/ч.

34. Переносные РИП 2-4 групп выдаются сотрудникам, допущенным к работе с ними, по письменному разрешению руководителя организации или его заместителя. Выдача и возврат переносных РИП регистрируется в журнале учета выдачи и возврата переносных радиоизотопных приборов. Форма журнала учета выдачи и возврата переносных радиоизотопных приборов приведена в приложении 6 к настоящим Правилам.

35. Транспортирование РИП 2-4 групп осуществляется в соответствии с требованиями ОСП-2002 и в соответствии с действующими правилами безопасности при транспортировании радиоактивных веществ при наличии на это разрешения (приложение 10 ОСП-2002) органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор.

36. РИП 1 группы (в том числе радиоизотопные извещатели дыма) могут устанавливаться в жилых и общественных зданиях, если это предусмотрено в технической документации на них, согласованной с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь или его заместителями.

37. Использование в жилых и общественных зданиях РИП 2-4 группы не допускается.

ГЛАВА 6

РАЗМЕЩЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОИЗОТОПНЫХ ПРИБОРОВ

38. Установка стационарных РИП 2-4 групп проводится в строгом соответствии с технической документацией и проектом. Способ установки и крепления РИП должен исключать возможность

несанкционированного использования их посторонними лицами и обеспечивать сохранность источников.

39. При установке РИП 3-4 группы следует, по возможности, максимально удалять их от постоянных рабочих мест.

40. При использовании РИП 2-4 групп необходимо выполнять следующие требования:

- пучок излучения направлять в наиболее безопасную для работающих в данном помещении сторону (в сторону земли, в сторону капитальной стены и тому подобное);

- установку РИП осуществлять так, чтобы мощность дозы на постоянных рабочих местах и в местах возможного нахождения людей не превышала 1,0 мкЗв/ч, используя для этого, в случае необходимости, дополнительные средства радиационной защиты (стационарные или переносные);

- не допускать наличия постоянных рабочих мест на расстоянии менее 1,0 м от поверхности блока источников стационарных РИП 3-4 групп и исключать доступ в эту зону посторонних лиц.

41. Монтаж и наладка РИП 2-4 групп, перезарядка блоков источников, а также их ремонт и техническое обслуживание осуществляются эксплуатирующей или иной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Все вышеперечисленные работы проводятся с выполнением требований ОСП-2002.

42. После монтажа и наладки стационарных РИП 2-4 групп организацией, аккредитованной на право проведения соответствующих видов измерений, в присутствии лица, ответственного за радиационную безопасность, должна быть измерена мощность эквивалентной дозы излучения:

- на наружной поверхности блока источника (РИП) и на расстоянии 1,0 м от нее;

- на ближайших рабочих местах;

- в местах возможного доступа лиц, не связанных эксплуатацией РИП и оборудования, на котором он установлен.

Кроме того, должен быть проведен контроль радиоактивного загрязнения поверхности блока.

43. По результатам проведенных измерений оформляются три экземпляра протокола измерений. Один экземпляр остается в эксплуатирующей организации, второй – в организации, проводившей монтаж и наладку РИП, третий – передается в центр гигиены и эпидемиологии.

44. После завершения монтажа и наладки стационарных РИП 2-4 групп и проведения необходимого радиационного контроля они принимаются в эксплуатацию в соответствии с требованиями

ОСП-2002, также главы 6 Санитарных правил и норм № 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 26 декабря 2002 г., № 144.

45. Для получения заключения органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор при приемке в эксплуатацию объектов, использующих стационарные РИП 2-4 групп, организация представляет:

- техническую документацию на РИП;
- свидетельство о гигиенической регистрации на РИП;
- паспорта источников, установленных в блоках источников РИП;
- проект размещения стационарных РИП;
- протокол измерений мощности эквивалентной дозы, проведенных после монтажа и наладки стационарных РИП, согласно пункту 42 настоящих Правил;
- приказ о назначении лиц, ответственных за радиационную безопасность, учет и хранение источников излучения, за организацию сбора и сдачу радиоактивных отходов, за радиационный контроль;
- инструкцию по радиационной безопасности при использовании РИП;
- инструкцию по действиям персонала в аварийных ситуациях;
- положение о службе радиационной безопасности или лице, ответственном за радиационную безопасность;
- порядок проведения производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности;
- приходно-расходный журнал учета радиоизотопных приборов, радионуклидных источников ионизирующего излучения к РИП;
- список сотрудников организации, отнесенных к персоналу, утвержденный приказом руководителя организации;
- должностные инструкции, определяющие обязанности персонала;
- заключительный акт медосмотров персонала;
- протокол проверки знаний персонала;
- журнал инструктажа персонала по радиационной безопасности;
- план мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии.

46. Использование принятых в эксплуатацию РИП 2-4 групп допускается только при наличии санитарного паспорта на право

работы с источниками ионизирующего излучения, выданного в установленном порядке.

47. Извлечение источников из блоков источников РИП, если это не предусмотрено инструкцией по эксплуатации, не допускается.

Зарядка, перезарядка блока источника производится только источниками, указанными в технической документации на РИП. Не допускается использовать для этой цели источники, не предусмотренные технической документацией, отличающиеся от них по физическим параметрам (активность, радионуклид, размеры) или с истекшим установленным сроком эксплуатации.

48. РИП всех групп, необходимость использования которых отпала или не подлежащие дальнейшему использованию, должны быть возвращены предприятию-изготовителю РИП или демонтированы и сданы на захоронение в специализированные организации в месячный срок. Копия акта передачи РИП предприятию-изготовителю или на захоронение в 10-дневный срок должна быть представлена в центр гигиены и эпидемиологии.

Работы по демонтажу стационарных РИП 2-4 групп, должны выполняться специально подготовленным персоналом объекта или силами других организаций в порядке, установленном законодательством.

49. Работа с переносными РИП, мощность эквивалентной дозы излучения на расстоянии 0,1 м от любой доступной точки поверхности которых при любых нормальных условиях эксплуатации не превышает 1,0 мкЗв/ч, может проводиться в любых производственных помещениях и на открытом воздухе. Работа с переносными РИП, для которых это требование не выполняется, допускается только при наличии санитарного паспорта на право работы с источниками ионизирующего излучения.

50. Помещения, в которых проводится техническое обслуживание и ремонт РИП, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции. Полы и рабочие поверхности оборудования в этих помещениях должны иметь слабосорбирующее покрытие.

ГЛАВА 7 РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

51. В организациях, использующих РИП 2-4 групп, проводится радиационный контроль. Радиационный контроль должен осуществляться за всеми основными радиационными показателями, определяющими уровни облучения персонала и населения. Система

радиационного контроля должна предусматривать конкретный перечень видов контроля, типов радиометрической и дозиметрической аппаратуры, точек измерения и периодичности контроля. Периодичность, объем и виды радиационного контроля зависят от типа и количества используемых в организации РИП. Порядок проведения такого контроля согласовывается с центром гигиены и эпидемиологии.

52. Анализ результатов радиационного контроля осуществляется в каждой организации. Данные контроля за обеспечением радиационной безопасности используются для оценки радиационной обстановки, установления контрольных уровней, разработки мероприятий по снижению доз облучения и оценки их эффективности, ведения радиационно-гигиенического паспорта пользователя источников ионизирующего излучения.

53. Радиационный контроль с учетом особенностей и условий выполняемых работ осуществляется специальной службой или лицом, ответственным за радиационную безопасность, прошедшим специальную подготовку. Допускается проведение радиационного контроля в организации на основе договора с аккредитованной в соответствующих областях измерений лабораторией радиационного контроля.

54. В зависимости от типов используемых в организации РИП радиационный контроль включает измерение следующих параметров:

- мощность эквивалентной дозы гамма-излучения;
- мощность эквивалентной дозы тормозного излучения;
- мощность эквивалентной дозы нейтронного излучения;
- поверхностное загрязнение РИП и оборудования радионуклидами.

Измерения мощности эквивалентной дозы на рабочих местах и в местах возможного нахождения людей проводятся на трех высотах: 0,5 м, 1,0 м и 1,5 м над полом. Измерения поверхностного радиоактивного загрязнения РИП и оборудования проводятся методом мазков.

55. В организациях, использующих РИП, проводятся:
проверка крепления стационарных РИП (блоков источников) при эксплуатации их в условиях вибрации (толчков) - ежедневно;
визуальный осмотр стационарных РИП 2-4 групп с проверкой сохранности пломб и замков блоков источников и записью результатов осмотра в журнал проведения профилактических осмотров радиоизотопных приборов – еженедельно. Форма журнала проведения профилактических осмотров радиоизотопных приборов приведена в приложении 7 к настоящим Правилам;

проверка наличия источников в блоках источников РИП 2-4 групп – еженедельно;

проверка надежности крепления блоков источников стационарных РИП 2-4 групп и конструкций дополнительной радиационной защиты (если они предусмотрены) – ежеквартально;

измерение мощности эквивалентной дозы на поверхности переносных РИП 2-4 групп и на расстоянии 1,0 м от них – ежеквартально;

проверка соответствия мощности эквивалентной дозы на поверхности блоков источников стационарных РИП 2-4 групп, на расстоянии 1,0 м от нее, на рабочих местах и в местах возможного нахождения людей на соответствие требованиям настоящих Правил – один раз в полугодие;

контроль наличия стационарных РИП 1 группы в местах их установки – один раз в полугодие.

56. Внеочередной радиационный контроль проводится в следующих случаях:

несанкционированное проникновение в помещение хранения РИП посторонних лиц;

пожар или иное чрезвычайное происшествие в помещении хранения РИП;

нарушение целостности пломбы или замка блока источника (РИП);

после ремонта оборудования, на котором установлен РИП, если при этом производился демонтаж последнего;

после установки, замены или перезарядки блока источника;

после установки дополнительной радиационной защиты;

во время и после ликвидации последней радиационной аварии.

57. Индивидуальный контроль доз облучения является обязательным для персонала и организуется и проводится соответствии с требованиями ОСП-2002.

58. Для проведения радиационного контроля должны использоваться средства измерения, предназначенные для измерения контролируемых величин, внесенные в Государственный реестр средств измерений и имеющие действующее свидетельство о государственной поверке.

ГЛАВА 8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ И ЛИКВИДАЦИЯ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

59. К радиационным авариям при обращении с РИП относятся: утеря или хищение источника, блока источника или РИП;

- выпадение источника из блока источника (РИП);
- разгерметизация источника РИП;
- разрушение или снижение качества радиационной защиты блока источника (РИП) или дополнительной радиационной защиты (при ее наличии);
- нарушение работы механизма перевода источника из положения «работа» в положение «хранение» или механизма перекрытия рабочего пучка излучения;
- самопроизвольное перемещение (падение) стационарного РИП в результате разрушения или ослабления приспособлений для его крепления;
- облучение в результате неправильной эксплуатации РИП персонала или населения дозой, превышающей основные пределы доз для персонала и населения, соответственно;
- радиоактивное загрязнение окружающей среды.

60. Для предупреждения радиационных аварий следует выполнять следующие требования:

- при обращении с РИП соблюдать меры обеспечения радиационной безопасности, предусмотренные ОСП-2002, настоящими Правилами и технической документацией;

- не допускать извлечения источников из блоков источников РИП, если это не предусмотрено инструкцией по эксплуатации. В тех случаях, когда инструкцией по эксплуатации предусмотрено их извлечение, эту операцию должны выполнять только подготовленные специалисты с использованием дистанционного инструмента, защитных экранов и других приспособлений в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации;

- условия эксплуатации (вибрация, температура, пыль, влага, агрессивные среды и тому подобное) РИП должны соответствовать технической документации;

- при работе с РИП в полевых условиях проверку наличия источника в блоке источника (РИП) следует проводить перед началом каждой рабочей смены. После окончания рабочей смены следует убедиться в том, что источник находится в положении «хранение».

61. При возникновении или угрозе возникновения радиационной аварии следует немедленно выполнить следующие мероприятия:

- прекратить работу на аварийном участке;
- вывести людей из предполагаемой зоны радиационной аварии и обозначить зону знаками радиационной опасности;

поставить в известность администрацию организации, службу радиационной безопасности или лицо, ответственное за радиационную безопасность;

организовать учет облучения персонала и лиц, вовлеченных в аварию, согласно действующей государственной системе учета и контроля индивидуальных доз облучения.

62. Администрация организации при возникновении радиационной аварии должна:

предпринять срочные меры по прекращению ее развития, восстановлению контроля над источником излучения и сведению к минимуму доз облучения и количества облученных лиц из персонала и населения, радиоактивного загрязнения производственных помещений и окружающей среды, экономических и социальных потерь, вызванных аварией;

немедленно информировать государственные органы, осуществляющие управление, надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, а также местные исполнительные и распорядительные органы, население территорий, на которых возможно повышенное облучение, вышестоящую организацию или ведомство;

обеспечить выполнение плана мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии, разработанного в соответствии с требованиями пункта 273 ОСП-2002;

организовать радиационный контроль зоны радиационной аварии, определить границы радиационно-опасной зоны, в пределах которой мощность эквивалентной дозы превышает 1 мкЗв/ч либо имеется радиоактивное загрязнение оборудования, помещений или территории. Из этой зоны необходимо удалить людей, выставить по ее границе ограждения и знаки радиационной опасности, отчетливо видимые с расстояния не менее 3 м, и принять меры по исключению доступа посторонних лиц в эту зону;

при обнаружении радиоактивного загрязнения в зоне аварии организовать контроль радиоактивного загрязнения одежды, обуви и кожных покровов лиц, выведенных из радиационно-опасной зоны, и при необходимости, организовать их дезактивацию;

в случае утери источника принять меры к его поиску с использованием средств радиационного контроля;

приказом по организации назначить комиссию для расследования причин возникновения радиационной аварии и разработки плана мероприятий по ликвидации ее последствий, который должен быть согласован с центром гигиены и эпидемиологии. Дальнейшие работы по ликвидации последствий

радиационной аварии вести по согласованию с центром гигиены и эпидемиологии силами специалистов, имеющих допуск к работе с источниками ионизирующего излучения, с соблюдением требований ОСП-2002.

результаты расследования причин возникновения радиационной аварии и оценку проведенных мероприятий по ее ликвидации оформить актом комиссии;

разрешить возобновление работ в зоне ликвидированной аварии только по согласованию с центром гигиены и эпидемиологии.

Приложение 1
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Требования к технической документации на РИП

Техническая документация на РИП включает технические условия и документацию, поставляемую потребителю вместе с РИП (паспорт, техническое описание, инструкция по эксплуатации).

Технические условия составляются с учетом требований соответствующих стандартов и согласовываются с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь. Они содержат следующие разделы:

- введение (общие положения);
- технические требования;
- требования безопасности;
- правила приемки;
- методы контроля и испытаний;
- транспортирование и хранение;
- указания по эксплуатации;
- гарантии изготовителя.

В разделе «Введение» указывается, на какие конкретно изделия распространяются данные технические условия, приводится их полное обозначение и указывается область их применения. Приводится информация о том, что РИП содержит радионуклидный источник ионизирующего излучения, и его заказ, получение и эксплуатация должны производиться с учетом требований настоящих Правил и ОСП-2002, а также о том, что к использованию в Республике Беларусь допускаются только РИП, прошедшие гигиеническую регистрацию.

В разделе «Технические требования» приводится полный перечень технических требований к РИП, выполнение которых изготовителем гарантирует заявленные им потребительские свойства изделия, соответствие действующим стандартам и уровень безопасности персонала и населения, соответствующий требованиям действующих в Республике Беларусь нормативных документов в области радиационной безопасности.

В этом разделе, наряду с другими характеристиками РИП, конкретно указываются:

группа, к которой относится РИП;

тип и активность используемых в нем источников, а также номер технических условий, по которым они изготовлены;

допустимые условия эксплуатации РИП и источников (температура, давление, запыленность, механические и химические воздействия и т.п.);

максимальные значения мощности эквивалентной дозы излучений на поверхности блока источников (РИП) и на расстоянии 1 м от него;

максимальный уровень «снимаемого» радиоактивного загрязнения поверхности радионуклидного источника излучения;

показатели надежности РИП (количество наработок на отказ);

установленный срок эксплуатации РИП и источников (периодичность перезарядки РИП);

комплектность РИП, их маркировка и упаковка.

В разделе «Требования безопасности» необходимо привести конкретные технические требования к РИП, обеспечивающие соответствие требованиям действующих в Республике Беларусь нормативных документов в области радиационной безопасности.

В разделе «Правила приемки» необходимо привести:

виды проводимых испытаний (квалификационные, приемосдаточные, периодические, типовые, испытания на надежность);

объем и рекомендуемую последовательность различных видов испытаний;

кем должны проводиться испытания;

допустимые значения параметров РИП до и после испытаний;

программы и периодичность различных видов испытаний;

В разделе «Методы контроля и испытаний» приводятся методы всех испытаний, упомянутых в предыдущем разделе, а также рекомендуемые для их проведения технические средства, в т.ч. средства измерений.

В разделе «Транспортирование и хранение» приводятся все существенные условия транспортирования и хранения РИП, необходимые для обеспечения радиационной безопасности персонала и населения. Указываются требования к местам хранения РИП (площадь помещения, наличие сигнализации, допустимая величина мощности дозы на внешних поверхностях стен, температура, влажность и т.д.). Приводится вид транспорта, которым допускается транспортировать РИП, возможность транспортирования РИП с установленными источниками,

радиационная категория упаковок, содержащих РИП (источники), минимально допустимое расстояние от радиационных упаковок РИП (источников) до мест пребывания людей и мест размещения грузов со светочувствительными пленками.

В разделе «Указания по эксплуатации» приводятся ссылки на действующие в Республике Беларусь нормативные документы, требования которых должны учитываться при эксплуатации РИП. Приводятся существенные ограничения для обеспечения радиационной безопасности при эксплуатации РИП.

В разделе «Гарантии изготовителя» приводится установленный срок хранения и эксплуатации РИП и условия, при которых изготовитель гарантирует безаварийное функционирование РИП в течение этого срока. При этом, если установленный срок эксплуатации РИП превышает установленный срок эксплуатации содержащихся в нем источников, указывается максимальное число их перезарядок, допускаемое в течение установленного срока эксплуатации РИП.

Техническая документация, сопровождающая РИП при его поставке потребителю, должна давать ему ясное представление об устройстве РИП, его работе, допустимых условиях эксплуатации и требованиях по обеспечению радиационной безопасности на всех этапах обращения с РИП. Эта документация может включать паспорт, техническое описание, инструкцию по эксплуатации. Допускается совмещение нескольких из этих документов. В технической документации, поставляемой потребителю вместе с РИП, необходимо:

- указать, что РИП содержит радионуклидный источник ионизирующего излучения, и его заказ, получение и эксплуатация должны производиться с учетом требований настоящих Правил и ОСП-2002. К использованию на территории Республики Беларусь допускаются только РИП, прошедшие гигиеническую регистрацию;

- привести условия заказа и поставки РИП, основные требования к их размещению и получению разрешения на ввод в эксплуатацию (согласованный проект размещения, наличие соответствующего разрешения на право проведения работ от органов государственного санитарного надзора, лицензия на вид деятельности, квалификация персонала и т.п.);

- привести основные технические характеристики РИП, допустимые условия эксплуатации, установленный срок эксплуатации;

- привести данные по максимальным значениям мощности эквивалентной дозы излучений на поверхности блока источника и на расстоянии 1м от него при различных режимах эксплуатации РИП;

привести тип и активность источников, которые могут использоваться в данном РИП;

представить описание устройства РИП. Привести чертежи источников, блока источника излучения, а также подробное описание способа крепления источников в блоке, конструкции радиационной защиты и устройства для перевода источников из положения «хранение» в положение «работа», либо задвижки, перекрывающей рабочий пучок излучения;

дать информацию, достаточную для освоения персоналом приемов безопасной работы с РИП. Описать правила монтажа, наладки и испытаний РИП. Описать объемы и периодичность обслуживания и контроля;

привести требования безопасности, которые необходимо соблюдать для обеспечения радиационной безопасности персонала и населения при обращении с РИП. При необходимости периодической перезарядки источников в процессе эксплуатации РИП, следует дать информацию о том, кто имеет право проводить перезарядку, и подробно описать технологию перезарядки;

привести методику проверки фактического наличия радионуклидного источника излучения в блоке источника РИП;

представить паспорта источников, которыми укомплектован РИП, с указанием допустимых условий и установленного срока их эксплуатации, а также копию санитарно-гигиенического заключения на РИП.

Приложение 2
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Гигиенические требования к радионуклидным источникам,
используемым в составе РИП

1. Изготовление источников производится по техническим условиям, согласованным с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь или его заместителями. На территории Республики Беларусь допускаются для применения в составе РИП источники, прошедшие государственную гигиеническую регистрацию.
2. При выборе радионуклида для источника к РИП следует учитывать:
 - обоснованность технологической необходимости применения данного радионуклида;
 - токсичность радионуклида, отдавая предпочтение радионуклидам с наименьшей токсичностью;
 - химическую активность радионуклида (содержащего его химического соединения) и его способность к рассеянию, отдавая предпочтение радионуклидам с наименьшей химической активностью и способностью к рассеянию;
 - энергию и вид излучения, выбирая радионуклид с наименьшей проникающей способностью излучений;
 - величину МЗА, отдавая предпочтение радионуклидам с наибольшим ее значениям.
3. Образцы источников, предназначенных для использования в серийных РИП, подвергаются испытаниям в соответствии с требованиями ГОСТа. Серийно выпускаемые источники подвергаются испытаниям на соответствие требованиям технической документации на них.
4. Каждый источник должен иметь паспорт, в котором указан его тип, номер, дата выпуска, активность радионуклида, назначенный срок службы, допустимое радиоактивное загрязнение поверхности, назначение, изготовитель и другое. В нем должен быть также указаны предельные значения факторов воздействия внешней среды (температура, давление, влажность, агрессивные среды, механические воздействия и другие), при которых гарантируется

сохранение целостности источника, его герметичности и радиационной чистоты в течение всего установленного срока эксплуатации.

Не допускается использование источников в условиях, не соответствующих указанному в паспорте.

Приложение 3
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Форма талона отрывного к паспорту РИП, направляемого в центр
гигиены и эпидемиологии организацией, поставившей РИП

Наименование и адрес организации,

поставившей РИП (радионуклидный источник излучения)

Наименование и адрес организации,

которой поставлен РИП (радионуклидный источник излучения)

Наименование РИП (радионуклидного источника излучения):_____

Дата поставки:_____

Подпись руководителя организации_____

Дата

Место печати

Приложение 4
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Форма отрывного талона к паспорту РИП, направляемого в центр
гигиены и эпидемиологии организацией, получившей РИП

Администрация _____
Наименование и адрес организации,

получившей РИП (радионуклидный источник излучения)

Извещает о том, что «____» _____ 20__ г. приобретен
РИП _____
(наименование РИП (радионуклидного источника излучения), дата и номер

технического паспорта, радионуклид и активность источника по паспорту, количество

источников)

для _____

РИП хранится _____
(адрес места хранения РИП)

Ответственный за хранение _____

Адрес организации _____

Телефон _____

Подпись руководителя организации _____

Дата _____

Место печати

Приложение 5
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Форма приходно-расходного журнала учета радиоизотопных приборов (радионуклидных источников ионизирующего излучения)

Наименование предприятия: _____

Почтовый адрес: _____

Телефон администрации: _____

Начат с номера _____ Дата « _____ » _____ 20__ г.

Окончен номером _____ Дата « _____ » _____ 20__ г.

Ответственные за получение, хранение и выдачу радиоизотопных приборов

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Телефон	Номер и дата приказа о назначении

[illegible]

Приложение 6
к Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к устройству
и эксплуатации радиоизотопных
приборов»

Форма журнала выдачи и возврата переносных радиоизотопных приборов

[illegible]

Приложение 7
Санитарным правилам
и нормам 2.6.1.8 -15-2003
«Гигиенические требования к
устройству и эксплуатации
радиоизотопных приборов»

Форма журнала проведения профилактических осмотров радиоизотопных приборов

[illegible]