

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГЛАВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО  
ВРАЧА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

8 апреля 2002 г. № 8

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ И НОРМ 2.6.1.8-3-2002  
"ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ,  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНТРОЛЮ РЕНТГЕНОВСКИХ УСТАНОВОК ДЛЯ  
ДОСМОТРА БАГАЖА И ТОВАРОВ"

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 23 ноября 1993 г. "О санитарно-эпидемическом благополучии населения" и Законом Республики Беларусь от 5 января 1998 г. "О радиационной безопасности населения" постановляю:

Утвердить прилагаемые Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-3-2002 "Гигиенические требования к производству, эксплуатации и контролю рентгеновских установок для досмотра багажа и товаров".

Главный государственный санитарный врач  
Республики Беларусь

В.И.КЛЮЧЕНОВИЧ

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Главного государственного  
санитарного врача  
Республики Беларусь  
08.04.2002 № 8

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ 2.6.1.8-3-2002  
"Гигиенические требования к производству, эксплуатации и контролю  
рентгеновских установок для досмотра багажа и товаров"

РАЗДЕЛ I  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глава 1  
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-3-2002 "Гигиенические требования к производству, эксплуатации и контролю рентгеновских установок для досмотра багажа и товаров" (далее - Правила) разработаны на основании Закона Республики Беларусь от 5 января 1998 г. "О радиационной безопасности населения" (Ведамасці Нацыянальнага сходу Рэспублікі Беларусь, 1998 г., № 5, ст.25), гигиенических нормативов ГН 2.6.1.8-127-2000 Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000),

утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 января 2000 г. № 5 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 35, 8/3037) (далее - НРБ-2000), 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 от 22 февраля 2002 г. № 6 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 35, 8/7859) (далее - ОСП-2002). Правила регламентируют требования по обеспечению радиационной безопасности при работе с рентгеновскими установками для досмотра багажа и товаров (далее - РУДБТ).

2. Требования настоящих Правил являются обязательными для предприятий, учреждений и других организаций независимо от их ведомственной подчиненности и форм собственности, которые разрабатывают, изготавливают, эксплуатируют и контролируют все типы рентгеновских установок, предназначенных для досмотра багажа и товаров, являющихся источниками рентгеновского излучения и работающих при номинальном напряжении от 40 до 300 кВ.

3. Ответственность за выполнение требований настоящих Правил возлагается на администрацию организаций, проектирующих, изготавливающих и эксплуатирующих рентгеновские установки для досмотра багажа и товаров. Министерства и другие республиканские органы государственного управления должны осуществлять контроль за выполнением настоящих Правил в подведомственных им учреждениях.

## Глава 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

4. РУДБТ содержат рентгеновскую трубку, являющуюся техногенным источником ионизирующего (рентгеновского) излучения, представляющим потенциальную радиационную опасность для здоровья персонала и населения.

5. Рентгеновская трубка становится источником излучения лишь в момент подачи на нее высокого напряжения. Поэтому при перевозке и хранении РУДБТ не представляют радиационной опасности и не требуют принятия специальных мер защиты.

6. По конструктивным особенностям, режиму эксплуатации и степени радиационной опасности различают три типа РУДБТ:

к установкам первого типа относятся РУДБТ с закрытой досмотровой камерой, целевым пучком излучения и движущимся объектом контроля. В установках этого типа досмотровая камера окружена стационарной радиационной защитой, обеспечивающей безопасные условия работы и исключающей возможность облучения людей прямым пучком излучения. Высокое напряжение на рентгеновскую трубку подается только в период прохождения контролируемым объектом зоны контроля. Доза облучения

контролируемого объекта при проведении контроля, как правило, не превышает 0,1 мГр;

к установкам второго типа относятся стационарные РУДБТ с закрытой досмотровой камерой, широким пучком излучения и неподвижным объектом контроля. Досмотровая камера окружена сплошной стационарной радиационной защитой, обеспечивающей безопасные условия работы. Высокое напряжение на рентгеновскую трубку подается только в период проведения контроля. При этом досмотровая камера закрыта и облучение людей прямым пучком невозможно. Доза облучения контролируемого объекта при проведении контроля может превышать 1 Гр;

к установкам третьего типа относятся мобильные РУДБТ, источник рентгеновского излучения в которых не имеет стационарной радиационной защиты. Ограничение облучения персонала достигается удалением его на достаточно большое расстояние от точки контроля, ограничением времени работы установки и использованием специальных переносных защитных конструкций.

7. При планировании работ на РУДБТ должны применяться меры, направленные на минимизацию облучения персонала и населения при работе с источниками ионизирующих излучений. Для этого работы должны проводиться преимущественно на установках первого типа. Досмотр на установках второго типа должен проводиться только тогда, когда данных, полученных на установках первого типа, недостаточно для определения характера содержимого объекта контроля. РУДБТ третьего типа должны применяться лишь в тех случаях, когда применение установок первого и второго типов невозможно.

8. Операторы, наладчики и ремонтники РУДБТ, сотрудники, проводящие радиационный контроль, а также лица, находящиеся по условиям их работы в тех же помещениях, но непосредственно не работающие с РУДБТ, относятся к персоналу, работающему с источниками ионизирующего излучения (далее - персонал). Перечень лиц, относящихся к персоналу, определяется и утверждается администрацией учреждения. Работа их должна проводиться с соблюдением требований НРБ-2000, ОСП-2002 и настоящих Правил.

9. Степень радиационной опасности при работе с РУДБТ определяется мощностью дозы рентгеновского излучения, его эффективной энергией, а также характером облучения (общее, местное).

10. К использованию в Республике Беларусь допускаются только те виды РУДБТ, в том числе и ввозимые из-за границы, которые прошли гигиеническую экспертизу и регистрацию и получили положительное заключение органов, осуществляющих государственный санитарный надзор.

### Глава 3 ОБЯЗАННОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ

11. До начала работ с РУДБТ на основании настоящих Правил, а также

инструкции завода-изготовителя по испытанию, наладке и эксплуатации установок администрация учреждения обязана разработать и утвердить инструкцию по радиационной безопасности, в которой должны быть определены:

условия допуска персонала к работам на РУДБТ;

порядок и техника проведения всех видов работ на РУДБТ с учетом их особенностей в данном учреждении;

условия содержания помещений;

организация проведения радиационного контроля, согласованная с территориальными органами государственного санитарного надзора;

действия персонала в аварийных ситуациях.

12. Администрация учреждения обязана разработать, утвердить и согласовать с государственными органами, осуществляющими управление, надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности "План мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии". В нем должны быть отражены следующие основные положения:

прогноз возможных аварий и меры по их предупреждению;

порядок оповещения и информирования;

порядок поведения персонала при аварии;

порядок оказания медицинской помощи в случае аварийного облучения;

организация аварийного радиационного контроля;

обязанности должностных лиц при проведении аварийных работ;

меры защиты персонала при проведении аварийных работ;

противопожарные мероприятия;

мероприятия по защите населения.

13. До начала работ на РУДБТ администрация учреждения должна организовать обучение персонала безопасным методам работы.

14. К моменту получения установок администрация учреждения обязана определить и утвердить список персонала, назначить приказом по учреждению лиц, ответственных за радиационную безопасность и радиационный контроль, учет и хранение источников излучения, а для установок 3-го типа и за выдачу.

15. Администрация учреждения несет ответственность за обучение персонала, проведение инструктажа и проверку знаний по охране труда, за своевременное прохождение персоналом медицинских осмотров, а также за обеспечение безопасных условий труда и соблюдение персоналом всех инструкций и правил, знание которых необходимо при выполнении работ.

16. При прекращении работ с РУДБТ администрация учреждения в 10-дневный срок обязана проинформировать об этом территориальный орган, осуществляющий государственный санитарный надзор.

17. Администрация учреждения, где эксплуатируются РУДБТ, обеспечивает ежегодное заполнение и представление территориальному органу, осуществляющему государственный санитарный надзор, радиационно-гигиенического паспорта пользователя источников ионизирующего излучения.

## Глава 4 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

18. К работе на РУДБТ допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальное обучение и имеющие соответствующую квалификацию. До начала работ персонал должен пройти инструктаж и проверку знаний правил радиационной безопасности при работе с источниками рентгеновского излучения, а также ознакомиться с настоящими Правилами и действующими в организации инструкциями. Проверка знаний правил радиационной безопасности работ проводится комиссией до начала работ и периодически, но не реже одного раза в год, а инструктаж - не менее двух раз в год с регистрацией в журнале или карточке инструктажа. При изменении характера работ с РУДБТ проводится внеочередной инструктаж.

19. Женщины освобождаются от работы на РУДБТ с момента установления беременности и на период грудного вскармливания.

20. К самостоятельным работам по монтажу и ремонту РУДБТ допускаются лица, окончившие специальные курсы, дающие право на выполнение такого рода работ, или имеющие стаж работы с данным типом аппаратов не менее 3 лет.

21. Все лица, работающие с РУДБТ, обязаны знать и строго выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные ОСП-2002, настоящими Правилами, инструкциями по радиационной безопасности и должностными инструкциями.

## РАЗДЕЛ II ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ПЕРЕДАЧА РУДБТ

### Глава 5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ПЕРЕДАЧЕ РУДБТ

22. Право разработки новых и модернизации существующих РУДБТ имеют юридические лица, получившие в установленном порядке лицензию на право разработки приборов, являющихся источниками генерируемого ионизирующего излучения.

23. Техническая документация на выпуск или модернизацию РУДБТ (технические условия, паспорт, инструкция по эксплуатации, устройство и расчет радиационной защиты) должна соответствовать требованиям государственных стандартов, НРБ-2000, ОСП-2002 и настоящих Правил и быть согласована с Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь или его заместителями.

24. Разработчики и изготовители новых установок должны включать в нормативную и техническую документацию показатели их потребительских

свойств и безопасности, гигиенические нормативы, требования по обеспечению указанных нормативов в процессе производства, хранения, транспортировки, реализации и эксплуатации.

25. Расчет защиты РУДБТ и проверку значений мощности дозы рентгеновского излучения на ее поверхности следует проводить для наиболее жестких условий эксплуатации, то есть для максимальных рабочих значений высокого напряжения и анодного тока рентгеновской трубки.

26. На стадии подготовки технической документации и постановки установок на промышленное производство документация и технология производства подлежат гигиенической экспертизе.

27. В обязательном порядке подлежат гигиенической регистрации все виды ввозимых на территорию Республики Беларусь РУДБТ импортного производства. 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.

28. Изготовление РУДБТ производится организациями, имеющими санитарный паспорт на право работы с источниками ионизирующего излучения и лицензию, выданную в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

29. Передача РУДБТ другому учреждению должна проводиться по согласованию с органами, осуществляющими государственный санитарный надзор в соответствии с требованиями главы 13 ОСП-2002. Передача должна быть оформлена актом в 2 экземплярах и зафиксирована в приходно-расходных журналах учета источников ионизирующего излучения обоих учреждений.

## Глава 6

### ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ РУДБТ

30. Конструкция РУДБТ должна предусматривать защиту персонала и населения от воздействия ионизирующего излучения при работе установки. Установка должна иметь звуковую и (или) световую сигнализацию об ее включении. Пульт управления РУДБТ должен иметь надежное замковое устройство, гарантирующее невозможность ее несанкционированного включения посторонними лицами.

31. При поставке РУДБТ должна быть опломбирована пломбой завода-изготовителя с таким расчетом, чтобы, не нарушив пломбу, нельзя было изменить характеристики установки, влияющие на безопасность ее эксплуатации.

32. Для вновь разрабатываемых РУДБТ второго типа должна быть предусмотрена система блокировок, полностью исключающая возможность подачи высокого напряжения на рентгеновскую трубку при открытой досмотровой камере, а также при снятых или неправильно установленных

съемных защитных блоках. Конструкция блокировок должна исключать возможность их отключения или умышленного вывода из строя без разборки установки. При неисправности блокировок включение установки должно быть исключено. Информация о неисправности систем блокировки и сигнализации должна поступать на пульт управления.

33. РУДБТ должны удовлетворять требованиям действующих правил устройства электроустановок.

### РАЗДЕЛ III РАЗМЕЩЕНИЕ РУДБТ И ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

#### Глава 7 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ РУДБТ И ОБОРУДОВАНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ

34. Помещения и установки до начала их эксплуатации должны быть приняты комиссией, в состав которой входят представители учреждения, эксплуатирующего установки, и органов государственного санитарного надзора. Комиссия устанавливает соответствие принимаемых объектов требованиям проектной документации, действующих норм и правил, наличие условий радиационной безопасности для персонала и населения, обеспечение условий сохранности установок и решает вопрос о возможности их эксплуатации.

35. Комиссия составляет акт, в котором для каждого помещения указываются тип установки, максимально допустимое число одновременно работающих установок, число установок, размещенных в одном помещении, вид и характер работ, а также ограничительные условия.

36. На основании акта-приемки новых помещений и установок или акта санитарного обследования действующих помещений и установок органы государственного санитарного надзора оформляют санитарный паспорт на право работы с источниками ионизирующего излучения. Санитарный паспорт выдается на срок не более 3 лет. По истечении срока действия санитарного паспорта по представлению администрации учреждения органы государственного санитарного надзора решают вопрос об оформлении санитарного паспорта на новый срок.

37. На дверях каждого помещения, в котором запрещается присутствие при работе установок лиц, не отнесенных к персоналу, должно быть указано назначение помещения и вывешен знак радиационной опасности, выполненный по установленной форме.

38. Расположение РУДБТ в отведенных для них помещениях производится в соответствии с утвержденным проектом.

39. Пол в месте размещения РУДБТ должен быть выполнен из электроизолирующего материала; должны быть соблюдены требования по электробезопасности. К отделке стен и потолка особых требований не предъявляется. Помещения должны быть сухими и отапливаемыми.

40. В помещениях, где размещены РУДБТ, должна быть устроена принудительная приточно-вытяжная вентиляция с двукратным воздухообменом. По согласованию с органами государственного санитарного надзора допускается использование общей вентиляции при размещении РУДБТ первого типа. В помещениях при выполнении всех необходимых операций естественное и искусственное освещение должно соответствовать действующим санитарным нормам и правилам.

41. При использовании РУДБТ третьего типа в учреждении должно быть предусмотрено специальное помещение для хранения этих установок и запасных частей к ним из расчета 3 кв.м на установку при условии, что площадь всего помещения должна быть не менее 10 кв.м.

42. Размеры и радиационная защита помещений (группы помещений), в которых производится работа с РУДБТ, должны обеспечивать на наружных поверхностях их стен мощность дозы рентгеновского излучения, не превышающую допустимый уровень для населения (0,1 мкЗв/ч), при работе максимального количества установок, разрешенных для одновременной работы в санитарном паспорте.

43. Помещения, в которых производится работа с РУДБТ, должны быть обеспечены организационными и техническими средствами ограничения доступа в них посторонних лиц.

44. Установки, поступившие в учреждение, учитываются в приходно-расходном журнале учета источников ионизирующего излучения, приведенном в приложении 7 к ОСП-2002 по наименованиям, заводским номерам и году выпуска.

## РАЗДЕЛ IV ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ И ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖНО-НАЛАДОЧНЫХ И РЕМОНТНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

### Глава 8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РУДБТ

45. Работа с РУДБТ разрешается только в помещениях, указанных в санитарном паспорте на право работы с источниками ионизирующего излучения.

46. Безопасность эксплуатации РУДБТ обеспечивается:  
технически обоснованными конструктивными решениями установки;  
оптимизацией способов проведения рабочих операций на установке с использованием необходимых средств радиационной защиты;  
применением блокировок в цепи высокого напряжения и сигнализации, предупреждающей об опасности облучения;  
радиационным контролем.

47. Выдача мобильных РУДБТ третьего типа из мест постоянного хранения (со склада) для проведения работ производится ответственным

лицом по письменному разрешению руководства учреждения. Работа с ними производится в соответствии с технологическим регламентом, согласованным с органами государственного санитарного надзора и утвержденным администрацией учреждения.

48. Для РУДБТ первого и второго типов защита от рентгеновского излучения должна конструктивно входить в состав установки и при всех возможных условиях ее эксплуатации обеспечивать ослабление мощности дозы рентгеновского излучения в любой доступной точке внешней поверхности установки (не дальше 0,1 м от поверхности) до уровня не более 2,5 мкЗв/ч (0,25 мбэр/ч).

49. Для РУДБТ, размещенных в помещениях, в которые исключен доступ населения и персонала, непосредственно не работающего с РУДБТ при работе установки, мощность дозы рентгеновского излучения в любой доступной точке внешней поверхности установки не должна превышать 10 мкЗв/ч (1 мбэр/ч).

50. Для РУДБТ третьего типа при всех возможных условиях их эксплуатации доза облучения от рентгеновского излучения за рабочую смену на границе радиационно опасной зоны не должна превышать 70 мкЗв (7 мбэр). Это соответствует средней за рабочую смену мощности дозы 10 мкЗв/ч (1 мбэр/ч).

51. Мощность дозы рентгеновского излучения на внешней поверхности помещений (зданий), в которых проводится работа с РУДБТ, при всех возможных режимах их эксплуатации не должна превышать 0,1 мкЗв/ч (10 мкбэр/ч).

52. При проведении работ с использованием РУДБТ третьего типа вне специальных помещений должны быть выполнены следующие требования:

должна быть определена и маркирована (или ограждена) граница радиационно опасной зоны (зона, где накопленная за смену доза рентгеновского излучения может превышать 70 мкЗв (7 мбэр) так, чтобы она была ясно видимой с расстояния не менее 3 м;

должно быть исключено нахождение персонала в радиационно опасной зоне при работе установки;

должна быть определена и маркирована (или ограждена) граница зоны А (зона, в пределах которой накопленная за смену доза рентгеновского излучения может превышать 17,5 мкЗв (1,75 мбэр) так, чтобы она была ясно видимой с расстояния не менее 3 м (далее - зона А);

на границе зоны А должны быть установлены знаки радиационной опасности и приняты организационные и технические меры, исключающие возможность нахождения внутри этой зоны при работе установки персонала, непосредственно не работающего с РУДБТ, и лиц из населения;

должна быть определена и маркирована (или ограждена) граница зоны Б (зона, в пределах которой накопленная за смену доза рентгеновского излучения может превышать 0,7 мкЗв (70 мкбэр) так, чтобы она была ясно видимой с расстояния не менее 3 м (далее - зона Б);

на границе зоны Б должны быть установлены знаки радиационной

опасности и приняты организационные и технические меры, исключающие возможность нахождения внутри этой зоны лиц из населения при работе установки;

работы должны выполняться бригадой не менее двух человек, один из которых должен постоянно находиться у пульта управления, а второй - наблюдать за радиационно опасной зоной.

Допускается маркировать только границы радиационно опасной зоны и зоны Б. При работе установки должен быть исключен доступ в зону Б персонала, непосредственно не работающего с РУДБТ.

Для снижения доз облучения персонала и населения следует дополнительно:

для уменьшения размеров радиационно опасной зоны, а также зон А и Б устанавливать за досматриваемым объектом защитный экран, перекрывающий пучок излучения;

пучок излучения направлять в сторону от рабочих мест, выбирая направление, где наименее вероятно появление людей или имеется хороший поглотитель (например, толстая стена);

использовать при работе установки, имеющие режим "память", когда время облучения минимально, а полученное изображение воспроизводится на телевизионном экране сколь угодно долго с помощью блока электронной памяти.

53. Длина кабеля, соединяющего пульт управления РУДБТ третьего типа с ее рентгеновским излучателем, должна обеспечивать возможность нахождения оператора за пределами радиационно опасной зоны при работе установки.

54. На кожухе рентгеновского излучателя с трех сторон должен быть нанесен знак радиационной опасности, выполненный по установленной форме.

55. Не реже одного раза в месяц должен проводиться технический осмотр установки.

56. Не реже одного раза в год РУДБТ должны подвергаться техническому осмотру и проверке обеспечения требований электробезопасности и радиационной безопасности в присутствии представителей службы радиационной безопасности и отдела техники безопасности организации. Результаты проверки с указанием срока устранения отмеченных недостатков заносятся в акт, который составляется в двух экземплярах. Один экземпляр акта хранится в подразделении, а второй - в службе радиационной безопасности учреждения.

57. О всех случаях нарушения в работе установок, о неисправности защитных и блокирующих устройств обслуживающий персонал обязан немедленно докладывать ответственным лицам и делать отметку в контрольно-техническом журнале.

## Глава 9

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ

## МОНТАЖНО-НАЛАДОЧНЫХ И РЕМОНТНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

58. Работы, связанные с вводом в эксплуатацию РУДБТ, должны проводиться с заблаговременным (за 10 дней) оповещением территориальных органов государственного санитарного надзора о месте, сроках и условиях их проведения.

59. Монтажно-наладочные и ремонтно-профилактические работы должны осуществляться специализированной организацией, имеющей санитарный паспорт на право проведения работ с источниками ионизирующего излучения. Допускается проведение этих работ специально подготовленным персоналом учреждения.

60. Монтажно-наладочные работы проводятся до приемки РУДБТ в эксплуатацию при соблюдении требований радиационной безопасности и регламентируются инструкциями по проведению таких работ. При этом особое внимание должно быть уделено организации радиационного контроля и надежной работе систем блокировки и сигнализации.

61. При проведении монтажно-наладочных и ремонтно-профилактических работ, а также при эксплуатации установок запрещается выполнение каких-либо операций, противоречащих требованиям инструкций по технике безопасности, по радиационной безопасности и другим нормативным документам, за исключением действий, направленных на предотвращение переоблучения людей.

62. Монтажно-наладочные и ремонтно-профилактические работы должны проводиться бригадой, состоящей из 2 и более человек.

63. Во время проведения монтажно-наладочных и ремонтно-профилактических работ сетевой выключатель отключается и на него навешивается предупредительный знак: "Не включать. Работают люди".

64. Если при проведении указанных работ необходимо включить высокое напряжение, то перед каждым включением необходимо предупредить об этом работающих, убедиться, что все они покинули камеру досмотра (радиационно опасную зону), и только после этого включить высокое напряжение.

### Глава 10

## РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

65. Радиационный контроль в учреждениях, проводящих работы с РУДБТ, должен обеспечивать получение необходимой информации о радиационной обстановке в помещениях, где расположены данные установки, а также о дозах облучения персонала.

66. К моменту начала работ с установками в учреждении должна быть разработана система контроля за радиационной обстановкой в помещениях, в которых ведутся работы с использованием РУДБТ.

67. В зависимости от объема и характера работ с установками в

учреждении приказом администрации должна быть организована служба радиационной безопасности или назначено лицо, ответственное за радиационный контроль.

68. Положение о службе радиационной безопасности (лице, ответственном за радиационный контроль), утвержденное руководителем учреждения и согласованное с органом, осуществляющим государственный санитарный надзор, определяет численность, права и обязанности службы радиационной безопасности (лица, ответственного за радиационный контроль). Численность службы устанавливается таким образом, чтобы обеспечить радиационный контроль при всех радиационно опасных работах.

69. Персонал службы радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационный контроль) назначается из числа сотрудников, прошедших специальную подготовку.

70. Объем, характер и периодичность радиационного контроля, а также учет и порядок регистрации его результатов определяются службой радиационной безопасности учреждения (лицом, ответственным за радиационный контроль) по согласованию с органом, осуществляющим государственный санитарный надзор, и утверждаются администрацией учреждения.

71. В помещениях постоянного или временного размещения эксплуатируемых РУДБТ проводится периодический радиационный контроль для проверки соблюдения действующих норм радиационной безопасности, соответствия параметров радиационной обстановки эксплуатационной документации на РУДБТ, а также для получения информации о дозах облучения персонала. Радиационный контроль должен включать:

контроль мощности дозы рентгеновского излучения на наружной поверхности установки (не реже 1 раза в год, а также при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ);

контроль мощности дозы рентгеновского излучения на рабочих местах персонала (не реже 1 раза в год, а также при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ);

контроль доз облучения персонала в соответствии с требованием главы 21 ОСП-2002.

72. Для РУДБТ, допускающих регулирование параметров генерации пучка рентгеновского излучения (анодное напряжение рентгеновской трубки, анодный ток), радиационный контроль должен проводиться при максимальных рабочих значениях параметров.

73. При проведении радиационного контроля в РУДБТ должен устанавливаться имитатор досматриваемого объекта, в качестве которого рекомендуется использовать наполненную водой полиэтиленовую канистру объемом 10-20 л.

74. Лицо, проводившее радиационный контроль, заносит результаты проведенных измерений в журнал дозиметрического контроля и оформляет их в виде протокола измерений мощности дозы рентгеновского излучения,

составляемого в 3 экземплярах с указанием (на обороте протокола измерений или в специальном приложении к нему) расположения точек измерения. Один экземпляр протокола направляется в подразделение, где проводились измерения, второй - в отдел охраны труда, третий остается в службе радиационной безопасности (у лица, ответственного за радиационный контроль). Форма журнала дозиметрического контроля приведена в приложении 1 к Правилам. Форма протокола измерений мощности дозы рентгеновского излучения приведена в приложении 2 к Правилам.

75. Контроль индивидуальных доз облучения персонала является обязательным. Индивидуальная доза облучения должна регистрироваться в журнале с последующим ежеквартальным внесением результатов в карточку учета индивидуальных доз внешнего облучения, а также в машинный носитель для создания базы данных в организации. Форма карточки учета индивидуальных доз внешнего облучения лиц, работающих с источниками ионизирующих излучений, приведена в приложении 3 к Правилам. Результаты индивидуального контроля доз облучения персонала должны храниться в учреждении в течение 50 лет после увольнения работника. При проведении индивидуального контроля необходимо вести учет годовой эффективной дозы, эффективной дозы за 5 последовательных лет, а также суммарной накопленной дозы за весь период профессиональной работы. Копия индивидуальной карточки работника в случае его перехода в другое учреждение, где проводится работа с источниками излучения, должна передаваться на новое место работы; оригинал должен храниться на прежнем месте работы.

76. Ежегодно результаты контроля доз персонала по установленной статистической форме должны передаваться в региональные центры учета и контроля доз облучения единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения.

77. Для измерения мощности дозы рентгеновского излучения в воздухе при контроле радиационной обстановки на рабочих местах операторов РУДБТ следует использовать дозиметры рентгеновского излучения, поверенные в установленном порядке и удовлетворяющие следующим техническим требованиям:

предел основной погрешности измерения - не более 20%;

нижняя граница энергетического диапазона - не более 20 кэВ;

верхняя граница энергетического диапазона - не менее 300 кэВ;

(для конкретных типов РУДБТ допускается применять дозиметры, у которых численное значение этого параметра в кэВ не меньше номинального значения высокого напряжения в кВ);

диапазон измерения - не менее 0,1 мкЗв/ч - 100 мкЗв/ч (10 мкР/ч - 10 мР/ч);

время проведения одного измерения - 2-40 с.

78. При проведении радиационного контроля на образцах РУДБТ с импульсной рентгеновской трубкой необходимо использовать приборы, предназначенные для измерения мощности дозы (дозы) импульсного

рентгеновского излучения.

79. При организации радиационного контроля на РУДБТ должны использоваться методики, допущенные к применению в Республике Беларусь в установленном порядке.

## Глава 11

### НЕРАДИАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ

80. Для обеспечения безопасных условий труда на РУДБТ должны быть приняты необходимые меры защиты от воздействия:

электрического тока, статического электричества;  
озона, окислов азота.

81. Для обеспечения безопасных условий труда на РУДБТ должны быть проведены противопожарные мероприятия в объеме, предусмотренном соответствующим регламентирующим документом.

82. Для предотвращения поступления свинца в организм персонала необходимо:

не использовать защитные устройства из свинцовой резины после истечения срока эксплуатации, указанного в технических условиях;

поверхность защитных экранов из свинца покрывать двойным слоем масляной или эмалевой краски;

после окончания работы, требующей контакта кожи рук с изделиями из свинца или свинцовой резины, мыть руки теплой водой с мылом.

83. Перечень подлежащих контролю вредных производственных факторов и порядок их контроля определяются по согласованию с органами, осуществляющими государственный санитарный надзор, в технической документации на РУБДТ и в проектах их размещения. Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать гигиенических регламентов, приведенных в санитарных правилах и нормах 11-19-94 "Перечень регламентируемых в воздухе рабочей зоны вредных веществ", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53.

Приложение 1  
к санитарным правилам и  
нормам 2.6.1.8-3-2002  
"Гигиенические требования  
к производству, эксплуатации  
и контролю рентгеновских  
установок для досмотра  
багажа и товаров"

Форма

ЖУРНАЛ  
дозиметрического контроля

Дата	Наименование	Источник излучения	Режим работы	Место измерения	Результаты измерения	Тип и номер измерителя	Измерения	Подпись ответственного	Примечание
изменения	установки	излучения	работы	измерения	измерения	номера прибора	проведил	лицо	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Приложение 2  
к санитарным правилам и  
нормам 2.6.1.8-3-2002  
"Гигиенические требования  
к производству, эксплуатации  
и контролю рентгеновских  
установок для досмотра  
багажа и товаров"

Форма

ПРОТОКОЛ  
измерений мощности дозы рентгеновского излучения

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_  
Место измерений \_\_\_\_\_  
Цель измерений \_\_\_\_\_  
Тип и номер установки \_\_\_\_\_

Источник излучения и режим его работы \_\_\_\_\_

Перечень измерительных приборов (тип, номер), сведения об их поверке \_\_\_\_\_

Гигиенические нормативы \_\_\_\_\_

Рекомендуемые мероприятия по уменьшению мощности дозы \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

Измерения проводил (фамилия, должность) \_\_\_\_\_

-----:-----:-----:-----:-----  
 № : Номер : Мощность дозы, : Относительная : Описание  
 п/п : точки : мкЗв/ч (мкР/ч) : погрешность, % : места измерения  
 -----:-----:-----:-----:-----

Приложение 3  
 к санитарным правилам и  
 нормам 2.6.1.8-3-2002  
 "Гигиенические требования  
 к производству, эксплуатации  
 и контролю рентгеновских  
 установок для досмотра  
 багажа и товаров"

Форма

#### КАРТОЧКА

учета индивидуальных доз внешнего облучения лиц, работающих  
 с источниками ионизирующих излучений

1. Учреждение \_\_\_\_\_  
 (наименование, адрес, телефон)
2. Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_
3. Год рождения \_\_\_\_\_
4. Пол \_\_\_\_\_
5. Место работы \_\_\_\_\_  
 (цех, отделение, участок, лаборатория и другие)
6. Должность \_\_\_\_\_
7. Стаж работы с источниками ионизирующих излучений:
  - 7.1. в данном учреждении \_\_\_\_\_  
 (начало работы в учреждении)
  - 7.2. общий стаж работы \_\_\_\_\_  
 (до поступления в данное учреждение и

полученная суммарная доза)

8. Домашний адрес, телефон \_\_\_\_\_

---

9. Условия работы \_\_\_\_\_  
 (вид и характер работы, радионуклид, открытые и  
 закрытые источники ионизирующего излучения, класс работ,  
 агрегатное состояние радиоактивного вещества, максимально  
 допустимая одноразовая активность на рабочем месте)

10. Тип дозиметра \_\_\_\_\_

11. Данные о дозах облучения \_\_\_\_\_

Месяц, квартал, время экспозиции	Месторас- положение: дозиметра:	Доза мЗв				
		200__ год				
I	:	:	:	:	:	:
II	:	:	:	:	:	:
III	:	:	:	:	:	:
I квартал	:	:	:	:	:	:
IV	:	:	:	:	:	:
V	:	:	:	:	:	:
VI	:	:	:	:	:	:
II квартал	:	:	:	:	:	:
VII	:	:	:	:	:	:
VIII	:	:	:	:	:	:
IX	:	:	:	:	:	:
III квартал	:	:	:	:	:	:
X	:	:	:	:	:	:
XI	:	:	:	:	:	:
XII	:	:	:	:	:	:

IV квартал	:	:	:	:	:	:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
За год	:	:	:	:	:	:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Суммарная доза облучения	:	: На : 01.01.2__				
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Руководитель учреждения, организации (фамилия, имя, отчество, подпись)	:	:	:	:	:	:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ответственный: за радиационный контроль (фамилия, имя, отчество, подпись)	:	:	:	:	:	: