ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 22.11.06— 2014

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Безопасное использование лесов на землях лесного фонда и иных категорий

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ))

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 мая 2014 г. № 443-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 В настоящем стандарте реализованы нормы Федерального закона от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 19 июля 2011 года)

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Безопасное использование лесов на землях лесного фонда и иных категорий

Общие требования

Safety in emergencies. Life safety of population in radioactive nuclide contaminated areas.
Safe use of forests and forest lands of other categories.
General requirements

Дата введения — 2015—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт определяет основные положения по обеспечению безопасного использования лесов на землях лесного фонда и землях иных категорий, находящихся в составе радиоактивно загрязненных территорий (РЗТ) в результате радиационных аварий и катастроф, включая обеспечение радиационной безопасности пребывания населения на лесных участках и использования гражданами лесной продукции.

Данный стандарт также устанавливает общие требования к составу защитных и реабилитационных мероприятий в сфере лесного хозяйства на РЗТ, включая особенности регламентации работ при осуществлении использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, с целью обеспечения безопасности здоровья человека, природной среды и получения продукции леса, соответствующей установленным санитарным нормативам.

Положения стандарта предназначены для использования:

- федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, организациями, в полномочия которых входит решение вопросов безопасного использования земель лесного фонда, находящихся в составе РЗТ;
- организациями, учреждениями, предприятиями и отдельными лицами, участвующими в разработке национальных стандартов по проблемам обеспечения безопасного использования радиоактивно загрязненных лесов на землях лесного фонда и землях иных категорий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 22.0.05–97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.1.02–97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения

ГОСТ 26640–85 Земли. Термины и определения

ГОСТ 18486–87 Лесоводство. Термины и определения

ГОСТ 17461–84 Технология лесозаготовительной промышленности. Термины и определения

ГОСТ Р 22.0.02–94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана

Издание официальное

датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 22.0.05, ГОСТ 22.1.02, ГОСТ Р 22.0.02, ГОСТ 26640, ГОСТ 18486, ГОСТ 17461, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **радиационная безопасность населения**: Состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения.

3.2 **воспроизводство лесов**: Комплекс мероприятий по лесовосстановлению и уходу за лесами, осуществляемых органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах полномочий, определенных в соответствии со статьями 81–84 [1], если иное не предусмотрено другими федеральными законами.

Примечание – Воспроизводству подлежат вырубленные, погибшие и поврежденные леса.

3.3 **радиоактивное загрязнение лесной растительности**: Загрязнение лесной растительности в результате осаждения радионуклидов техногенного происхождения из атмосферы на ее поверхность (аэральное загрязнение), а также из почвы через корневую систему (корневой путь поступления).

3.4 **защитные и реабилитационные мероприятия в лесном хозяйстве**: Различные организационные, технические, технологические, санитарно-гигиенические, лесоводственные, информационные и иные меры, обеспечивающие соблюдение установленных действующими нормами радиационной безопасности пределов поступления радионуклидов в организм человека и доз облучения населения и работников лесного хозяйства, получение нормативно - чистой лесной продукции, а также сохранение социально-экономического значения леса и его экологической роли, в том числе в качестве барьера на пути распространения радионуклидов, выпавших в результате радиационных аварий и катастроф.

3.5 **лесной пожар радиоактивный**: Лесной пожар, при котором горят загрязненные радионуклидами лесные горючие материалы и образующиеся продукты горения (зола, недожог, дымовой аэрозоль, газообразные продукты), которые представляют собой открытые источники ионизирующего излучения в соответствии с нормами и правилами радиационной безопасности.

3.6 **охрана лесов**: Комплекс мероприятий по предупреждению пожаров в лесах, их своевременному обнаружению и тушению, а также по охране лесов от самовольных рубок, от загрязнения, в том числе радиоактивными веществами, а так же от иных негативных воздействий.

3.7 **радиационная обстановка в лесном фонде**: Уровни мощности дозы ионизирующего излучения – мР/ч (мкЗв/ч), плотности потока бета-частиц – $1/с \cdot см^2$ плотности радиоактивного загрязнения почвы – $кБк/м^2$, содержания радионуклидов в лесных ресурсах – Бк/кг.

3.8 **радиационное обследование лесов**: Получение информации о радиационной обстановке на лесных участках в целях отнесения лесов к зонам радиоактивного загрязнения.

3.9 **радиационное обследование лесных ресурсов**: Получение информации о содержании (удельной активности) радионуклидов в лесных ресурсах на лесных участках, представляемых для использования.

3.10 **радиационный мониторинг лесов**: Комплексная система периодических наблюдений, оценки и прогноза динамики радиационной обстановки в лесах, загрязненных радионуклидами, в целях повышения эффективности и радиационной безопасности их использования, охраны, защиты и воспроизводства.

3.11 **тип лесорастительных условий**: Лесоводственная классификационная единица, объединяющая лесные земли по сходству почвенных и гидрологических факторов, обеспечивающих произрастание лесной растительности определенного состава и производительности.

4 Цели и основные задачи

Основными целями настоящего стандарта при стандартизации в сфере безопасного использования радиоактивно загрязненных лесов на землях лесного фонда и землях иных категорий являются обеспечение радиационной безопасности населения, включая работников лесного хозяйства, получение нормативно - чистой лесной продукции, а также сохранение социально-экономического значения леса и его экологической роли, в том числе в качестве барьера на пути распространения радионуклидов, выпавших в результате радиационных аварий и катастроф.

Основные задачи данного стандарта заключается в установлении требований, норм и правил, способов и методов реализации вышеуказанных целей.

5 Общие требования к защитным и реабилитационным мероприятиям в зонах радиоактивного загрязнения лесов

Защитные и реабилитационные мероприятия в зонах радиоактивного загрязнения лесов должны обеспечивать:

- выполнение требований радиационной безопасности для населения и лиц, занятых на лесохозяйственных работах;
- наличие и доступность информации о состоянии радиационной обстановки в лесах для местного населения и работников лесного хозяйства;
- экологическую, биологическую и противопожарную устойчивость лесных насаждений, загрязненных радионуклидами, сохранение их роли защитного барьера на пути переноса радионуклидов;
- создание условий для возвращения лесов в хозяйственный оборот, восстановления их социального и ресурсного значения;
- получение нормативно – чистой лесной продукции при различных видах использования лесов.

Первостепенным условием при ведении лесного хозяйства на территориях, загрязненных радионуклидами, является приоритет радиационной безопасности лиц, работающих в лесу, населения и потребителей готовой продукции над другими аспектами хозяйственной деятельности.

В лесах, загрязненных радионуклидами, запрещается всякая деятельность, если она ускоряет горизонтальную миграцию радионуклидов с потоком воды или аэрозольным переносом, увеличивает риск пожаров, вызывает миграцию животных, ведет к выносу радионуклидов за границы зоны радиоактивного загрязнения, способствует возрастанию коллективной и индивидуальных доз облучения населения внутри и за границами зоны.

Реализация основных требований по обеспечению радиационной безопасности при использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов на территориях, загрязненных радионуклидами, осуществляется за счет комплекса защитных мероприятий, адекватного радиационной обстановке в соответствии с принципами Международного агентства по атомной энергии: нормирования, обоснования и оптимизации.

Содержание, полнота и характер применения защитных мер зависят от физико-химических свойств выпавших радиоактивных веществ, уровней радиоактивного загрязнения почвы и лесных ресурсов, мощности дозы ионизирующего излучения, лесоводственных особенностей насаждений и видов лесохозяйственной деятельности, лесорастительных и природно-климатических условий, сезона выполнения работ.

6 Состав защитных и реабилитационных мероприятий в зонах радиоактивного загрязнения лесов

В зонах радиоактивного загрязнения лесов должны осуществляться организационно-технические, технологические, санитарно-гигиенические, лесоводственные, информационные и иные действия, предпринимаемые с целью обеспечить соблюдение установленной среднегодовой эффективной эквивалентной дозы облучения населения и работников лесного хозяйства, а также сохранить радиационно-экологическую роль леса.

По характеру и эффективности проводимые мероприятия подразделяются на шесть групп: организационно-технические, технологические, ограничительные, информационные, социально-экономические, предупредительные.

К основным организационно-техническим защитным мероприятиям относятся следующие мероприятия: организация системы радиационного контроля в лесном хозяйстве; периодическое наземное поквартальное радиационное обследование лесов с составлением карт-схем плотности загрязнения почвы контролируемыми радионуклидами с выделением зон радиоактивного загрязнения; радиационное обследование лесных участков, представляемых для различных видов использования лесов; мониторинг радиационной обстановки в лесах на стационарных участках; контроль за радиационной безопасностью условий труда и нормирование труда; регламентация ведения лесного хозяйства по зонам радиоактивного загрязнения. Эти мероприятия носят обязательный долговременный характер и требуют значительных дополнительных затрат по сравнению с лесохозяйственными организациями, функционирующими в не загрязненных радионуклидами субъектах Российской Федерации. Дополнительные затраты связаны с необходимостью организации дополнительных работ по обследованию загрязненных территорий, созданию и развитию системы радиационного мониторинга лесов, радиационному контролю загрязненной продукции, информационному обеспечению, контролю выполнения требований радиационной безопасности труда и др.

Эффективность применения таких мероприятий оценивается по уровню предотвращенной коллективной и индивидуальной доз облучения населения от использования загрязненных лесных ресурсов или пребывания на лесных участках с высокой мощностью дозы ионизирующего излучения.

Технологические мероприятия включают в себя использование малолюдных технологий, сокращение пылеобразования при проведении работ, механизацию и автоматизацию работ, увеличение объемов профилактических противопожарных мероприятий, использование сезонных технологий и др. Эффективность технологических мероприятий заключается в предотвращении дополнительных коллективной и индивидуальной доз облучения работников лесного хозяйства и населения, а также в сохранении биологической устойчивости насаждений и улучшении общей экологической обстановки на РЗТ. Применение технологических контрмер требует дополнительных финансовых затрат, связанных с усилением мер по обеспечению радиационной безопасности.

Ограничительные мероприятия проводят на разных стадиях радиационной аварии, и они носят как краткосрочный, так и долговременный характер. К ним относятся ограничение ведения лесного хозяйства в зонах с высокими дозами радиоактивного загрязнения, нормирование содержания радионуклидов в лесных ресурсах, ограничение доступа населения в загрязненные лесные массивы, ограничение времени работы и др. Эти мероприятия снижают дозы облучения населения, не требуют больших дополнительных затрат, снижают экономическую эффективность лесного хозяйства.

Информационные мероприятия включают:

- получение информации о состоянии радиационной обстановки в лесах, закономерностях миграции радионуклидов, воздействии радиоактивного загрязнения на лесные экосистемы;
- информирование населения и лиц, занятых на работах в лесу о состоянии радиационной обстановки на лесных участках и мерах по обеспечению радиационной безопасности;
- информационное сопровождение деятельности органов местной и региональной власти в сфере управления лесами на загрязненных радионуклидами территориях;
- обеспечение муниципальных и региональных органов исполнительной власти достоверной, точной и своевременной информацией о жизни и пребывании на радиационно-загрязненных территориях;
- обучение специалистов лесного хозяйства, представителей органов власти и лесного бизнеса по вопросам радиационной безопасности в лесах;
- обеспечение конституционных прав граждан на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды в зонах радиоактивного загрязнения лесов.

Эти мероприятия должны сопровождать использование лесов на всех стадиях радиационной аварии. Их эффективность оценивается по предотвращенной дозе облучения.

Социально-экономические меры представляют систему мероприятий по охране труда, производственной санитарии, улучшению качества жизни и медико-санитарного обслуживания работников лесного хозяйства, привлекаемых к работам в зонах радиоактивного загрязнения.

Предупредительные мероприятия проводятся в лесах, прилегающих к радиационно-опасным объектам в период их работы в штатном режиме на случай аварийной ситуации.

В связи с прямой зависимостью основных радиационных характеристик лесных участков (мощность ионизирующего излучения и содержание радионуклидов в лесных ресурсах), лимитирующих использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, загрязненных радионуклидами, от плотности загрязнения почвы, лесохозяйственные мероприятия должны регламентироваться по зонам радиоактивного загрязнения. Соответствующие данные приведены в приложении А, дозиметрические величины и единицы их измерения – в приложении В настоящего стандарта.

Оптимальный план (проект) проведения комплекса защитных и реабилитационных мероприятий для конкретных лесных участков должен определяться по результатам расчетов, выполняемых по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7 Обеспечение радиационной безопасности населения

Сбор и заготовка пищевых ресурсов в радиоактивно загрязненных лесах, особенно лесных грибов, должны осуществляться под строгим радиационным контролем.

К потенциально опасным ситуациям при заготовке лесных ресурсов, сопряженным с внутренним и внешним облучением, относятся пребывание в условиях повышенного радиационного фона на загрязненном лесном участке, контакт с радиоактивно загрязненными элементами лесного природного комплекса и ресурсами в процессе их заготовки и сбора. Поэтому ежегодно к началу сбора и заготовки лесных ресурсов население должно быть извещено о радиационной обстановке на определенных лесных участках.

Лаборатории радиационного контроля в лесном хозяйстве, аккредитованные в установленном порядке в процессе хозяйственной деятельности на территориях, загрязненных радионуклидами,

проводят постоянный радиационный контроль с целью обеспечения радиационной безопасности граждан и получения нормативно - чистой продукции.

Информирование населения о радиационной обстановке осуществляется путем оформления и расположения в лесах предупреждающих, запрещающих и информационных знаков, плакатов и стендов, а также через средства массовой информации (радио, газеты, телевидение, интернет).

Предупреждающие знаки должны быть установлены в каждой зоне радиоактивного загрязнения на дорогах перед въездом в зону, съездах с дорог и в местах, наиболее посещаемых населением, а в зонах с плотностью загрязнения почвы цезием-137 555 кБк/м^2 и более – по границам лесных массивов, расположенных вблизи населенных пунктов.

Информационные и предупреждающие плакаты с фрагментом карт, окрашенных по зонам радиоактивного загрязнения, устанавливаются в местах, наиболее посещаемых людьми. На плакатах с картой лесничества даются пояснения с перечнем и месторасположением лабораторий радиационного контроля, в которых можно проверить собранную в лесу продукцию. Данные информационные мероприятия обязательны к выполнению перед началом сезона заготовки березового сока, выпаса скота, сбора грибов и ягод, а также перед началом пожароопасного периода.

Рекомендуется с необходимой периодичностью осуществлять выпуск информационных материалов, справочно-учебных пособий, рекомендаций в виде печатных изданий или электронных документов, размещаемых в открытом доступе в сети Интернет.

В указанных материалах необходимо приводить информацию о том, что загрязненные радионуклидами леса являются объектами высокого пожарного риска. Образующиеся при пожаре в условиях высоких температур дымовые аэрозоли способны переносить радионуклиды на большие расстояния, чем создают реальную опасность вторичного загрязнения обширных территорий. Вместе с тем, большую опасность представляют продукты сгорания лесных горючих материалов, так как зола и недожог в этих условиях могут по своей радиоактивности приравниваться к открытым источникам ионизирующего излучения.

Для снижения риска возникновения пожаров в лесах, загрязненных радионуклидами, также должны быть предусмотрены следующие профилактические мероприятия:

- в зоне радиоактивного загрязнения от 37 до 185 кБк/м^2 использование территорий для отдыха ограничивается; не допускается разведение костров в пожароопасный сезон; устанавливаются аншлаги (щиты) с указанием зоны по плотности загрязнения территории и перечнем запретов и ограничений;

- в зоне радиоактивного загрязнения от 185 до 555 кБк/м^2 доступ населения ограничивается, использование лесов в рекреационных целях не допускается. В пожароопасный сезон запрещается движение транспорта по лесохозяйственным, лесовозным и другим лесным дорогам необщего пользования, за исключением лесных патрульных машин и транспортных средств организаций, проводящих дезактивационные и исследовательские работы. Транспортные средства и технологические машины оборудуются искрогасителями. На лесных дорогах, ведущих в наиболее пожароопасные массивы, устанавливаются шлагбаумы с информацией о причине ограничения доступа в лес и опасности возникновения пожаров на загрязненных территориях;

- в зонах радиоактивного загрязнения от 555 до 1480 кБк/м^2 и выше допуск людей в лес должен быть запрещен, а лесные дороги для проезда закрыты; на дорогах устанавливают шлагбаумы; на всех съездах с магистральных дорог общего пользования устанавливают щиты с информацией о величине плотности загрязнения территории радионуклидами и опасности пребывания в лесу.

Приложение А
(справочное)

Режим лесохозяйственных мероприятий по зонам радиоактивного загрязнения

Таблица А.1 – Режим лесохозяйственных мероприятий по зонам радиоактивного загрязнения

№ п/п	Наименование мероприятий	Назначение мероприятий в зависимости от плотности загрязнения почвы (^{137}Cs / ^{90}Sr, кБк/м^2)			
		37-185	185-555	555-1480	свыше 1480
1	2	3	4	5	6
1	Рубки леса				
1.1	Рубки спелых и перестойных лесных насаждений	+	+	+*	–
1.2	Санитарные рубки	+	+	+*	+*
1.3	Рубки ухода за лесом	+	+	–	–
1.4	Прочие рубки	+	+	+*	+*
1.5	Вывоз неокоренной древесины с лесосеки	+	+р.)	–	–
1.6	Использование порубочных остатков для переработки	+	–	–	–
1.7	Сжигание порубочных остатков на лесосеках	–	–	–	–
2	Мероприятия по охране лесов				
2.1	Охрана лесов от самовольных рубок	+	+	+	+
2.2	Противопожарное обустройство лесов и строительство водоемов	+	+	+*	+*
2.3	Создание минерализованных полос	+	+	–	–
2.4	Создание противопожарных разрывов	+	+	+*	+*
2.5	Осуществление мониторинга пожарной опасности в лесах	+	+	+*	+*
2.6	Осуществление профилактических мероприятий	+	+	+	+
2.7	Организация обнаружения лесных пожаров	+	+	+	+
2.8	Организация тушения лесных пожаров	+	+	+	+*
3	Мероприятия по защите лесов				
3.1	Осуществление лесопатологического мониторинга	+	+	+*	+*
3.2	Лесопатологический надзор и обследование очагов вредителей и болезней леса	+	+	+*	+*
3.3	Выкладка ловчих деревьев	+	+	–	–
3.4	Локализация и ликвидация вредных организмов	+	+	+*	+*
3.5	Вырубка погибших и поврежденных лесных насаждений	+	+	+*	+*
3.6	Очистка леса от захламления	+	+	–	–
3.7	Сжигание порубочных остатков	+	–	–	–
4	Мероприятия по воспроизводству лесов				
4.1	Создание лесосеменных плантаций	+	+	–	–
4.2	Уход за ранее созданными лесосеменными плантациями, сбор шишек, плодов и семян	+	+	+	–
4.3	Использование переработанных шишек в качестве топлива	–	–	–	–
4.4	Создание лесных питомников	–	–	–	–
4.5	Выращивание сеянцев и саженцев в ранее созданных питомниках	+	+	–	–
4.6	Создание лесных культур, уход за ними	+	+	–	–
4.7	Содействие естественному возобновлению	+	+	–	–

Окончание таблицы А.1

Примечание – + – мероприятия выполняются в соответствии с региональными правилами при ограничениях, обусловленных требованиями радиационной безопасности, при различных видах использования лесов – с выборочным радиационным контролем лесных ресурсов в соответствии с заключением и рекомендациями, отражѐнными в Акте радиационного обследования лесного участка;

+р.) – мероприятия выполняются с постоянным радиационным контролем лесных ресурсов;

+* – профилактические и реабилитационные мероприятия выполняются по специально разработанным проектам (регламентам) при наличии соответствующего разрешения и санитарного паспорта, а неотложные мероприятия по охране лесов проводятся в соответствии со специальными регламентирующими документами;

– – мероприятия не выполняются по условиям радиационной безопасности.

Приложение Б
(справочное)

Дозиметрические величины и единицы их измерения

Таблица Б.1 – Дозиметрические величины и единицы их измерения

Величина	Единицы		Соотношение между ними
	В Системе СИ	Внесистемные	
Активность А	Бк (беккерель) 1 Бк = 1 расп/с	Ки (кюри) 1 Ки = $3{,}7\cdot10^{10}$ расп/с	1 Ки = $3{,}7\cdot10^{10}$ Бк 1 Бк = $2{,}7\cdot10^{-11}$ Ки
Удельная активность $А_{уд}$	Бк/кг	Ки/кг	
Объемная активность $А_{об}$	Бк/м^3	Бк/л, Ки/л	
Поверхностная активность $А_{пов}$	Бк/м^2	Ки/км^2	1 Ки/км^2 = $3{,}7\cdot10^4$Бк/м^2
Экспозиционная доза Х	Кл/кг Величина электрич. заряда (в кулонах), создаваемого в 1кг воздуха ионизир. излучением	Р (рентген) Доза, при которой в 1 см^3 воздуха образуется $2{,}08\cdot10^9$ пар ионов	1 Кл/кг = $3{,}88\cdot10^3$ Р 1 Р = $2{,}58\cdot10^{-4}$ Кл/кг
Поглощенная доза Д	Гр (Грэй) 1Гр = 1 Дж/кг	рад	1 Гр = 100 рад 1 рад = 0,01 Гр
Относительная биологическая эффективность излучения ОБЭ	Отношение поглощенной дозы $Д_0$ образцового излучения, вызывающего определенный биологический эффект, к поглощенной дозе Д данного излучения, вызывающего такой же биологический эффект ОБЭ = $Д_0$/Д		В качестве образцового принято рентгеновское излучение с граничной энергией 200 кэВ
Взвешивающий коэффициент излучения W_R			При хроническом облучении всего тела $W_{R\ \text{гамма-, бета - излучения}}$ = 1 $W_{R\ \text{альфа - излучение}}$ = 20 $W_{R\ \text{n- излучение}}$ = 3–10
Эквивалентная доза H	Зв (Зиверт) $H = Д\cdot W_R$	бэр	1 Зв = 100 бэр 1 бэр = 0,01 Зв
Эффективная доза $H_Э$	Зв (Зиверт) $H_Э = \sum_j W_j H_j$	бэр	1 Зв = 100 бэр 1 бэр = 0,01 Зв
Примечание – связь наиболее часто встречающихся дольных единиц: 1 Зв = 1000 мЗв = 1 000 000 мкЗв, 1 бэр = 10 мЗв, 1 мЗв = 100 мбэр = 0,1 бэр, 1 мбэр = 10 мкЗв, 1 мкЗв = 10,0 мкбэр = 0,1 мбэр			

Библиография

[1] Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ.

[2] Федеральный закон Российской Федерации от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

УДК 614.8.084:630:006.354: 629.039.58:614.876

ОКС 13.200 13.280

Ключевые слова: радиационная безопасность, охрана лесов, радиоактивное загрязнение лесной растительности, радиационный мониторинг лесов, лесной пожар радиоактивный

Подписано в печать 01.11.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 37 экз. Зак. 4445.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru