

4. НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, НРБ-99

НРБ (например, НРБ-99) – нормы радиационной безопасности, документ, регламентирующий в России допустимые уровни воздействия ионизирующих излучений на живой организм с учетом облучения человека извне и изнутри. В основу НРБ положены предельно допустимые дозы (ПДД) для различных критических органов и тела в целом.

Обеспечение соблюдения Правил - программа систематических мер, осуществляемых компетентным органом, с целью обеспечения выполнения положений Правил.

В 1999 году Минздрав РФ (Департамент госсанэпиднадзора России), развивая Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы по проблеме 2.6.1. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ издал **НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НРБ-99)**, СП 2.6.1.758-99.

Санитарные правила НРБ-99 являются новым изданием, частично переработанным и дополненным НРБ-96.

В Нормах и Правилах нашли отражение следующие нормативные документы: Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" № 3-ФЗ от 09.01.96 г. "Радиационная безопасность населения - состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения" (статья 1). "Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства, проживающие на территории Российской Федерации, имеют право на радиационную безопасность. Это право обеспечивается за счет проведения комплекса мероприятий по предотвращению радиационного воздействия на организм человека ионизирующего излучения выше установленных норм, правил и нормативов." (статья 22).

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" № 52-ФЗ от 30.03.99 «Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее санитарные правила) - нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний". "Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц" (статья 39). "За нарушение санитарного законодательства устанавливается дисциплинарная, административная и уголовная ответственность" (статья 55).

Федеральный закон "Об использовании атомной энергии" № 170-ФЗ от 21.11.95 г.;

Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды" № 2060-1 от 19.12.91г.;

Федеральный закон "Об использовании атомной энергии" № 170-ФЗ от 21.11.95 г.;

Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды" № 2060-1 от 19.12.91г.;

Международные Основные Нормы Безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасности источников излучений, принятые совместно: Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций; Международным агентством по атомной энергии; Международной организацией труда; Агентством по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития; Панамериканской организацией здравоохранения и Всемирной организацией здравоохранения (серия безопасности №115), 1996.

Нормы радиационной безопасности (НРБ-99), СП 2.6.1.758-99 содержат следующие разделы. Нормативные ссылки; Термины и определения; **НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**: 1. Область применения; 2. Общие положения; 3. Требования к ограничению техногенного облучения в контролируемых условиях; 3.1. Нормальные условия эксплуатации источников излучения; 3.2. Планируемое повышенное облучение; 4. Требования к защите от природного облучения в производственных условиях; 5. Требования к ограничению облучения населения; 5.1. Общие положения; 5.2. Ограничение техногенного облучения в нормальных условиях; 5.3. Ограничение природного облучения; 5.4. Ограничение медицинского облучения; 6. Требования по ограничению облучения населения в условиях радиационной аварии; 7. Требования к контролю за выполнением Норм; 8. Значения допустимых уровней радиационного воздействия; Приложение П-1 Значения дозовых коэффициентов, предела годового поступления с воздухом и допустимой среднегодовой объемной активности в воздухе отдельных радионуклидов для персонала; Приложение П-2 Значения дозовых коэффициентов, величин предельного годового поступления с воздухом и пищей, допустимой объемной активности во вдыхаемом воздухе и удельной активности в воде отдельных радионуклидов для населения; Приложение П-3 Распределение соединений элементов по типам при ингаляции; Приложение П-4 Минимально значимые удельная активность (МЗУА) и активность в помещении или на рабочем месте (МЗА); Приложение П-5(справочное) Критерии вмешательства на загрязненных территориях; Библиографические данные.

Область применения. Нормы радиационной безопасности НРБ-99 (далее - Нормы) применяются для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения. Требования и нормативы, установленные Нормами, являются обязательными для всех юридических лиц, независимо от их подчиненности и формы собственности, в результате деятельности которых возможно облучение людей, а также для администраций субъектов Российской Федерации, местных органов власти, граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории Российской Федерации. Нормы являются основополагающим документом, регламентирующим требования Федерального закона "О радиационной безопасности населения" в форме основных пределов доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения и других требований по ограничению облучения человека. Никакие другие нормативные и методические документы не должны противоречить требованиям Норм.

Нормы распространяются на следующие виды воздействия ионизирующего излучения на человека:

- в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников излучения;
- в результате радиационной аварии;
- от природных источников излучения;
- при медицинском облучении.

Требования по обеспечению радиационной безопасности сформулированы для каждого вида облучения. Суммарная доза от всех видов облучения используется для оценки радиационной обстановки и ожидаемых медицинских последствий, а также для обоснования защитных мероприятий и оценки их эффективности.

Требования Норм и Правил не распространяются на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними:

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике не более 15 мЗв;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел-Зв, либо когда при коллективной дозе более 1 чел-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения коллективной дозы.

Требования Норм и Правил не распространяются также на космическое излучение на поверхности Земли и внутреннее облучение человека, создаваемое природным калием, на которые практически невозможно влиять.

Перечень и порядок освобождения источников излучения от радиационного контроля устанавливается санитарными правилами.

Ввиду их важности, мы детально рассмотрим НРБ-99 посвятим отдельную лекцию. Полностью текст НРБ-99 приведен в Приложении к Курсу.