

5. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЯХ

Система радиационной безопасности персонала и населения при радиационной аварии должна обеспечивать сведение к минимуму негативных последствий аварии, прежде всего, предотвращение возникновения детерминированных эффектов и минимизацию вероятности стохастических эффектов. При обнаружении радиационной аварии должны быть предприняты срочные меры по прекращению развития аварии, восстановлению контроля над источником излучения и сведения 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. В проектной документации каждого радиационного объекта должны быть определены возможные аварии, возникающие вследствие неисправности оборудования, неправильных действий персонала, стихийных бедствий или иных причин, которые могут привести к потере контроля над источниками излучения и облучению людей и (или) радиоактивному загрязнению окружающей среды. Перечень возможных аварий для конкретных условий работы с источниками излучения согласовывается с органами государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

В проектной документации радиационных объектов I - II категорий должен быть раздел "Инженерно - технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций", включающий номенклатуру, объем и места хранения средств индивидуальной защиты, медикаментов, аварийного запаса радиометрических и дозиметрических приборов, средств дезактивации и санитарной обработки, инструментов и инвентаря, необходимых для проведения неотложных работ по ликвидации последствий радиационной аварии. Администрация радиационных объектов I - II категорий обязана разработать, утвердить и согласовать с органами местного самоуправления, органами исполнительной власти, осуществляющими государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, план мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии. План должен содержать следующие основные разделы: прогноз возможных аварий на радиационном объекте с учетом вероятных причин, типов и сценариев развития аварии, а также прогнозируемой радиационной обстановки при авариях разного типа; критерии для принятия решений о проведении защитных мероприятий; перечень организаций, с которыми осуществляется взаимодействие при ликвидации аварии и ее последствий; организация аварийного радиационного контроля; оценка характера и размеров радиационной аварии; порядок введения аварийного плана в действие; порядок оповещения и информирования; поведение персонала при аварии; обязанности должностных лиц при проведении аварийных работ; меры защиты персонала при проведении аварийных работ; противопожарные мероприятия; мероприятия по защите населения и окружающей среды; оказание медицинской помощи пострадавшим; меры по локализации и ликвидации очагов (участков) радиоактивного загрязнения; подготовка и тренировка персонала к действиям в случае аварии.

На всех радиационных объектах должна быть "Инструкция по действиям персонала в аварийных ситуациях". На производственных участках, в санпропускнике и здравпункте радиационного объекта должны находиться аптечки с набором необходимых средств первой помощи пострадавшим при аварии, а на объектах, где проводится работа с радиоактивными веществами в открытом виде, также и восполняемый запас средств санитарной обработки лиц, подвергшихся загрязнению. В каждой организации, в которой возможна радиационная авария, должна быть предусмотрена система экстренного оповещения о возникшей аварии, по сигналам которой персонал должен действовать в соответствии с планом мероприятий по ликвидации радиационной аварии и должностными инструкциями. Во всех случаях установления факта радиационной аварии администрация организации обязана проинформировать органы государственной власти, в т.ч. федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, а также органы местного самоуправления, население территорий, на которых возможно повышение облучения. Органы исполнительной власти субъекта РФ в соответствии с "Планом мероприятий по защите населения в случае радиационной аварии" обеспечивают быстрое поступление данных о радиационной аварии специалистам в области радиационной защиты и их участие в информировании населения о радиационной аварии, рекомендуемых способах и средствах защиты. К проведению работ по ликвидации аварии и ее последствий должны привлекаться, прежде всего, члены специализированных аварийных бригад. При необходимости для выполнения этих работ могут быть привлечены лица, предпочтительно из персонала, старше 30 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, при их добровольном письменном согласии после информирования о возможных дозах облучения и риске для здоровья. Женщины могут быть допущены к участию в аварийных работах лишь в исключительных случаях.

Перед началом работ по ликвидации последствий аварии должен проводиться инструктаж персонала по вопросам радиационной безопасности с разъяснением характера и последовательности работ. При необходимости следует проводить предварительную отработку предстоящих операций. Работы по

ликвидации последствий аварии и выполнение других мероприятий, связанных с возможным переоблучением персонала, должны проводиться под радиационным контролем по специальному разрешению (допуску), в котором определяются предельная продолжительность работы, дополнительные средства защиты, фамилии участников и лица, ответственного за выполнение работ.

Регламентация планируемого повышенного облучения персонала при ликвидации аварии определяется разделом 3.2 НРБ-99. Планируемое повышенное облучение допускается для персонала радиационного объекта, участвующего в проведении аварийно - восстановительных работ, и специалистов аварийно - спасательных служб и формирований. Порядок радиационного контроля определяется с учетом особенностей и условий выполняемых работ и согласовывается с органами, осуществляющими государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности. Людей с травматическими повреждениями, химическими отравлениями или подвергшихся облучению в дозе выше 0,2 Зв, необходимо направить на медицинское обследование и лечение. При радиоактивном загрязнении должна проводиться санитарная обработка людей и дезактивация загрязненной одежды.

При радиационной аварии с выбросом радионуклидов в окружающую среду, повлекшим за собой радиоактивное загрязнение обширных территорий, защита населения осуществляется в соответствии с критериями для принятия решений, приведенными в разделе 6 НРБ-99. Ликвидация последствий аварии и расследование ее причин при необходимости проводится на федеральном, региональном, территориальном и объектовом уровнях в порядке, установленном законодательством РФ. Органы и организации государственной санитарно - эпидемиологической службы должны принимать участие в выполнении следующих задач при расследовании и ликвидации последствий радиационной аварии: проведение предварительного радиационного контроля; выявление лиц, которые могли подвергнуться аварийному облучению; контроль за обеспечением радиационной безопасности лиц, принимающих участие в расследовании и ликвидации аварии; контроль за уровнями радиоактивного загрязнения производственной и окружающей среды, источников водоснабжения, продуктов питания; гигиеническая оценка радиационной обстановки и индивидуальных доз облучения персонала и отдельных групп населения, а также лиц, принимавших участие в аварийных работах; оценка эффективности дезактивации и санитарной обработки; разработка предложений для органов исполнительной власти субъекта РФ и для организаций по защите персонала и населения с прогнозом радиационной обстановки; контроль за сбором, удалением и захоронением радиоактивных отходов.

Особые режимы проживания населения в зонах радиоактивного загрязнения, контроль за радиационной обстановкой на соответствующей территории, учет доз облучения населения устанавливаются органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации по рекомендациям органов государственного санитарно - эпидемиологического надзора. На территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате радиационной аварии, должны осуществляться: радиационный контроль с оценкой доз облучения населения за счет радиоактивного загрязнения территории, если эта доза может превысить 10 мкЗв/год; радиационный контроль за другими основными видами облучения населения; оптимизированное снижение доз по всем основным видам облучения, если доза облучения населения за счет радиоактивного облучения территории превышает 1,0 мЗв/год; оптимизированные защитные мероприятия, не нарушающие нормальную жизнедеятельность населения, хозяйственное и социальное функционирование территории, если доза облучения за счет радиоактивного загрязнения территории превышает 0,1 мЗв/год, но не более 1,0 мЗв/год.

Администрация организации, осуществляющей хозяйственную деятельность на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению, обеспечивает условия работы, при которых облучение работников за счет радиоактивного загрязнения не превысит 5 мЗв/год. В организациях, где облучение работников за счет аварийного загрязнения превышает 1 мЗв/год, создается служба радиационной безопасности, которая осуществляет радиационный контроль и проводит мероприятия по снижению облучения работников в соответствии с принципом оптимизации. Порядок радиационного контроля согласовывается с органами государственного санитарно - эпидемиологического надзора.