

## ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ АТАКИ. ПУБЛИКАЦИЯ МКРЗ 96

Перевод с английского. Редактор Я. Валентин

### Protecting People against Radiation Exposure in the Event of a Radological Attack. ICRP Publication 96

Editor J. Valentin

#### РЕФЕРАТ

Настоящая публикация — это ответ на осознанную широкую общественностью необходимость в профессиональных рекомендациях по применению защитных мер в случае радиологической атаки. В данной публикации, где рассматриваются в основном возможные радиологические атаки с использованием “средств радиационного рассеяния” (СРР), еще раз подтверждается применимость для таких случаев существующих рекомендаций МКРЗ.

Многие аспекты сценариев чрезвычайных радиологических ситуаций (ЧРС) после радиологической атаки и радиационных аварий могут быть идентичны, однако могут быть и различия. Например, радиологическая атака, вероятнее всего, будет направлена на населенную территорию, где-нибудь в городе, где не предполагается воздействие ионизирующей радиации, и параметры условий рассеяния, характерные для планирования ЧРС на ядерных объектах, могут оказаться неприменимыми.

Необходимо, чтобы лица, первыми реагирующие на ситуацию, и спасатели были надлежащим образом обучены и имели соответствующее оборудование для идентификации видов радиации и радиоактивного загрязнения. Необходимо также и участие специалистов по радиационной защите, обеспечивающих консультативную помощь. Пока не будет установлена точная картина случившегося, разумно допустить, что ситуация может включать наличие радиологических, химических и/или биологических средств. Это требует такого подхода к реагированию, который учитывает все виды опасностей.

После атаки основной целью радиационной защиты должно быть предотвращение острых воздействий на здоровье человека (названных “детерминистскими эффектами”) и снижение вероятности отдаленных последствий (названных “стохастическими эффектами”), таких как рак и наследственные заболевания. Дополнительная цель — минимизировать загрязнение остаточной радиоактивностью окружающей среды и общее нарушение повседневной жизни. В публикации отмечается, что мероприятия по предотвращению облучения намного эффективнее, чем возможное медицинское лечение после того, как произошла атака.

Лица, осуществляющие реагирование на стадии как первичного, так и дальнейшего восстановления, должны быть защищены в соответствии с существующими международными нормами профессиональной защиты, основанными на рекомендациях МКРЗ, включая соответствующие требования по дозовым ограничениям, отраженным в этих нормах. Однако эти ограничения могут быть ослаблены по отношению к информированным добровольцам, участвующим в операциях по спасению, и не применимы к случаям добровольного спасения жизней. Как бы то ни было, специальные защитные меры рекомендованы для женщин, участвующих в реагировании, поскольку среди них могут оказаться беременные и кормящие матери.

Незамедлительные контрмеры по защите населения в острую фазу — это, в основном, работа с людьми, получившими травмы, и контроль доступа на подверженную воздействию территорию. Дальнейшие действия включают защиту органов дыхания, индивидуальную дезактивацию, укрытие, йодную профилактику (если выброшены радионуклиды йода) и временную эвакуацию. На стадии первичного восстановления в крайних случаях могут потребоваться обязательные перемещение и переселение. Также на этой стадии могут быть необходимы восстановление и очистка, обращение с радиоактивными отходами, обращение с останками людей, в значительной степени загрязненными радиоактивными веществами, и управленческие ситуации долгосрочного воздействия за счет остаточной радиоактивности.

Данные рекомендации основаны исключительно на соображениях радиационной защиты и должны рассматриваться как вспомогательное средство при принятии решений для ситуации после радиологической атаки. Предполагается, что они являются одним из элементов входной информации в окончательном процессе принятия решений, которые могут затронуть социальные проблемы, учет уроков прошлого (особенно восприятие населением рисков, связанных с радиоактивным загрязнением) и участие заинтересованных лиц.

Радиологическая атака может вызвать радиоактивное загрязнение воды, продуктов питания и других товаров массового потребления. Однако маловероятно, что это приведет к значительному внутреннему загрязнению большого числа людей, поскольку, чтобы достичь высоких уровней загрязнения, понадобятся огромные количества радиоактивного материала. Тем не менее, в публикации даны радиологические критерии по ограничению использования товаров в таких ситуациях.

В заключении еще раз подчеркивается, что планы по реагированию на возможные радиологические атаки должны готовиться заранее, в ходе обычных процессов оптимизации радиационной защиты, рекомендованных МКРЗ, и что оптимизированные меры должны быть наготове заблаговременно. В результате такого планирования должен быть выработан систематический подход, который при необходимости мог бы корректироваться с учетом существующих условий, когда использование той или иной меры диктуется обстоятельствами. Очевидно, что во многих потенциальных сценариях мала вероятность немедленных проявлений тяжелых радиационных поражений. Поэтому, чтобы избежать переоценки в формате ответных реакций, важно, чтобы решения по радиационной защите были адекватны масштабам радиологической атаки.

**Ключевые слова:** СРР, радиоактивное загрязнение, радиационная защита, вмешательство, планирование ЧРС.