**ОПЫТ И УРОКИ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ И ФУКУСИМСКОЙ АВАРИЙ**

М.И. Балонов

*ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург*

*эл. почта:* [*m.balonov@mail.ru*](mailto:m.balonov@mail.ru)

После обеих крупнейших радиационных аварий современности, чернобыльской (1986) и фукусимской (2011), были предприняты беспрецедентные по масштабам и разнообразию меры радиационной защиты населения. Ранние меры защиты в первые недели и месяцы после обеих аварий включали: эвакуацию, укрытие, блокирование щитовидной железы (ЩЖ) препаратами стабильного иода, ограничение потребления местных пищевых продуктов и питьевой воды. В более поздние сроки (месяцы и годы) жители добровольно переселялись в местность с низким уровнем радиоактивности, а органы власти применяли дезактивацию населенных пунктов, контрмеры в сельском и лесном хозяйстве. Важным условием эффективности защиты населения и реабилитации территории было своевременное распространение информации.

В докладе обсуждаются основные результаты применения указанных мер защиты населения и реабилитации территории в форме снижения индивидуальных доз у жителей и предотвращенной коллективной дозы. Обсуждение завершается рекомендациями, вытекающими из опыта двух крупнейших аварий.

Поскольку в ранний период после аварии значительная доля риска для здоровья связана с выбросами радиоактивного иода и реализуется в течение первых недель, соответствующие критерии вмешательства должны быть установлены заранее в терминах измеряемых величин и внедрены немедленно. Промедление на 1-2 недели уже неудовлетворительно, поскольку может привести к существенным медицинским последствиям – возникновению рака ЩЖ у детей, как это произошло после чернобыльской аварии.

В отдаленный период облучение населения происходит более долгоживущими радионуклидами, поэтому имеется время для анализа и принятия решений по вопросам долгосрочной защиты населения и реабилитации территорий. Как показывает мировой опыт, целесообразно вовлечение местных жителей в этот процесс, чтобы повысить эффективность защиты.

После аварии на ЧАЭС Международная комиссия по радиационной защите разработала методологию защиты в условиях длительного облучения населения радионуклидами в окружающей среде, а МАГАТЭ конвертировало ее в стандарты безопасности. Основой является оптимизация защиты с помощью т.н. референтных уровней. Методология эта вполне применима к условиям после обеих аварий, но недостаточно проработана в технических деталях. В России она мало известна, а в Японии применена в ограниченном варианте. Общие положения ее внесены в проект обновленного ФЗ «О радиационной безопасности населения». Если этот проект будет принят, потребуется разработка соответствующих нормативно-методических документов.