

Рецензия на книгу В.П. Крючкова, О.А. Кочеткова, А.Г. Цовьянова «Радиационно-дозиметрические аспекты ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС»

В.С. Репин

ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева», Санкт-Петербург

Монография В.П. Крючкова, О.А. Кочеткова, А.Г. Цовьянова посвящена проблеме оценки, уточнения и коррекции доз облучения ликвидаторов аварии на ЧАЭС на основе методов ретроспективной дозиметрии.

Ликвидаторы аварии на ЧАЭС являются многочисленной и наиболее облученной категорией лиц, принимавших участие в работах на Чернобыльской АЭС, а также внутри и около 30-километровой зоны. Численность ликвидаторов 1986–1987 гг. (гражданских и военных), приведенная в монографии, составляет 240 тысяч человек. Масштабы работ не позволили обеспечить средствами индивидуального дозиметрического контроля столь большое число ликвидаторов, поэтому официальные записи индивидуальных доз нередко имели приближенный характер, а значит, дальнейшее уточнение доз могло быть выполнено только на основе методов ретроспективной дозиметрии.

Монография объемом 253 страницы состоит из 6 глав:

Глава 1. Что такое ретроспективная дозиметрия.

Глава 2. Радиационная обстановка и контроль доз облучаемости участников ЛПА.

Глава 3. Результаты ИДК («официальные» дозы).

Глава 4. Примеры восстановления дозы.

Глава 5. Официальные и реальные дозы.

Глава 6. Заключение. Контрмеры и уроки, вытекающие из Чернобыльской аварии.

Первая глава посвящена описанию широкого спектра методов ретроспективной дозиметрии, в частности, биологических и расчетных. Выполнен анализ возможностей и ограничений использования цитогенетических, гематологических, иммунологических показателей, эмали зубов как индикаторов доз. Дано описание аналитического и экспертного методов реконструкции дозы, нашедших достаточно широкое применение, а также метода имитационного моделирования. Знакомство читателя с первой главой позволит расширить знания и кругозор в области использования методов ретроспективной дозиметрии и того опыта, который накоплен в мире в данной области.

Вторая глава посвящена подробному описанию факторов облучения на различных стадиях аварии, пространственно-временной динамике радиационной обстановки и используемым средствам ИДК персонала ЧАЭС и персонала других организаций. Материалы этой главы дают достаточно полное представление о тех трудностях, с ко-

торыми столкнулись специалисты в обеспечении контроля радиационной безопасности работников.

В ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, кроме работников станции, принимало участие большое число организаций: УС-600, ПО «Комбинат», военные, комплексная экспедиция и др. Дозиметрическое сопровождение работ, выполняемых каждой организацией, имело свои особенности, поэтому одним из важных заключений к третьей главе была формулировка принципа, положенного в основу уточнения доз, деления всех ликвидаторов на отдельные контингенты и обоснование и выбор базового метода ретроспективной дозиметрии.

Несомненный интерес представляет глава 4, в которой даны конкретные примеры реконструкции доз на основе аналитического и экспертного методов, а также на основе менее распространенных методов биодозиметрии. Из представленных данных видно, насколько кропотливым и трудоемким является процесс восстановления истинной картины облучения, основанный на учете маршрута перемещения, совмещения маршрута с величинами мощности доз внешнего гамма-излучения в динамике. В главе приводится также пример оценки доз бета-облучения.

Сопоставление официальных и реальных (ретроспективно восстановленных) доз, приведенное в главе 5, показывает, что характер распределения по дозовым интервалам реконструированных доз отличается от распределения доз, отраженных в официальных документах, что, в свою очередь, позволяет использовать более точные дозиметрические данные в эпидемиологических наблюдениях за состоянием здоровья ликвидаторов.

Шестая глава является заключительной, подводящей итоги той огромной работе, которая была проделана для восстановления более реалистичных доз облучения ликвидаторов с учетом, в том числе, предпринятых мер защиты. Среди уроков аварии на ЧАЭС отмечено отсутствие на тот период совершенной системы сбора информации о состоянии объекта. В главе охвачен широкий перечень вопросов, на которые авторы обращают наше внимание, подводя итоги. В то же время изложение материалов данной главы выглядит несколько сумбурно по сравнению с другими главами книги.

Считаю, что данная книга представляет несомненный интерес не только для российских специалистов, но и для специалистов, занимающихся подобными вопросами за рубежом.

д.б.н. В.С. Репин
тел.: 232-70-25

Поступила: 02.02.2012