

**РАЗДЕЛ 1****МАТЕРИАЛЫ РОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ  
КОМИССИИ ПО РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ****ЗАКЛЮЧЕНИЕ****Российской научной комиссии по радиологической защите  
по оценке радиологических последствий чернобыльской аварии спустя  
35 лет по данным Национального радиационно-эпидемиологического  
регистра**

Российская научная комиссия по радиологической защите (РНКРЗ) в мае 2021 г. провела заочное и в июне 2021 г. очное в рабочей группе обсуждение результатов анализа радиологических последствий чернобыльской аварии спустя 35 лет по данным Национального радиационно-эпидемиологического регистра (НРЭР). На основании информации, содержащейся в представленных материалах, и результатов обсуждения комиссия отмечает следующее.

НРЭР был создан в 1986 г. по инициативе Президиума АМН СССР (Вице-президент, академик Л.А. Ильин) и приказа Минздрава СССР № 833-дсп от 23.06.1986 г.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части обеспечения учёта изменений состояния здоровья отдельных категорий граждан, подвергшихся радиационному воздействию» от 30.12.2012 г. № 329-ФЗ НРЭР представляет собой государственную информационную систему персональных данных граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий, ядерных испытаний и иных радиационных катастроф и инцидентов, созданную в целях обеспечения учёта изменений состояния здоровья этих граждан в течение их жизни. На начало 2021 г. на федеральном уровне НРЭР зарегистрировано 750 629 человек, относящихся к категориям наблюдения из «чернобыльского контингента».

НРЭР является территориально-распределённой информационной системой, включающей: единую федеральную базу данных (находящуюся в головной организации в системе НРЭР – МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России), региональные сегменты (в субъектах Российской Федерации) и ведомственные подреестры. Единая федеральная база данных (ЕФБД) регистра включает информацию из всех 85-ти региональных сегментов и 4-х ведомственных подреестров (Минобороны России, МВД России, МЧС России, ФМБА России).

Основные данные радиационно-эпидемиологического анализа, полученные НРЭР, по когортам населения, проживавшего и проживающего на загрязнённых радионуклидами территориях Брянской, Калужской, Тульской и Орловской областей, и ликвидаторам.

**А. Население.**

А1. Выявлено повышение частоты заболеваемости раком щитовидной железы (РЩЖ) среди детей и подростков в 1986 г., получивших дозы облучения от инкорпорированного <sup>131</sup>I более 200 мГр (28 856 человек).

А2. Установлено, что среди детей и подростков в 1986 г., проживавших на загрязнённых радионуклидами территориях и включённых в систему НРЭР, частота заболеваемости РЩЖ возросла на 20,6% по сравнению со спонтанным уровнем (ERR/Гр=3,22; 95% ДИ (1,56; 5,81)).

А3. Среди взрослого населения загрязнённых радионуклидами территорий не выявлено повышения частоты заболеваемости РЩЖ.

А4. Среди детского и взрослого населения, проживающего на загрязнённых радионуклидами территориях, с учётом полученных доз облучения не выявлено повышение частоты заболеваемости и смертности от солидных раков по сравнению со спонтанным уровнем.

А5. Полученные данные для населения загрязнённых территорий были использованы рабочей группой МАГАТЭ при оценке радиационных рисков с участием НРЭР и при подготовке монографии о радиологических последствиях аварии в Фукусиме (The Fukushima Daiichi Accident, Technical Volume 4/5, Radiological Consequences, IAEA, 2015).

#### Б. Ликвидаторы.

Б1. Результаты эпидемиологического анализа по когорте ликвидаторов имеют серьёзные ограничения, связанные с высокой степенью неопределённости в полученных персональных дозиметрических данных по ликвидаторам 1986-1987 гг.

Б2. У ликвидаторов, получивших дозы внешнего облучения более 150 мЗв (по данным Российского Регистра), в течение первых 11 лет после аварии на Чернобыльской АЭС выявлено повышение на 28,6% частоты заболеваемости лейкозами по сравнению со спонтанным уровнем ( $ERR/Gr=4,41$ ; 95% ДИ (0,24; 14,23)). За период с 1998 г. по настоящее время статистически значимых радиационных рисков не обнаружено.

Б3. Радиационно-эпидемиологическое исследование заболеваемости потомков первого поколения (детей) ликвидаторов показало отсутствие статистически значимых радиационных рисков.

Б4. На основании расчётных оценок среди ликвидаторов, получивших дозы внешнего облучения более 150 мЗв (35 303 человека), можно ожидать повышения на 5,2% частоты заболеваемости солидными раками (пищевода, желудка и толстого кишечника – МКБ-10: С15-С16, С18-С21; трахеи, бронхов и лёгкого – МКБ-10: С33-С34) ( $ERR/Gr=0,62$ ; 95% ДИ (0,29; 0,98)) по сравнению со спонтанным уровнем. Однако, при учёте доз профессионального, медицинского и природного облучения удельный вес аварийного (чернобыльского) облучения будет снижен.

Б5. По прогнозным моделям НКДАР ООН и фактическим данным НРЭР к 2030 г. доля радиационно-обусловленной смертности ликвидаторов от онкологических заболеваний составит 2,7% от общего числа прогнозируемых случаев смертности. Этот показатель может быть также снижен при учёте доз профессионального, медицинского и природного облучения.

Материалы НРЭР широко опубликованы в ведущих отечественных и международных научных журналах («Радиация и риск», «Медицинская радиология и радиационная безопасность», «Радиационная гигиена», «Health Physics», «Radiation and Environmental Biophysics», «Radiation Research» и др.), ряде монографий и отчётах НКДАР ООН.

Комиссия отмечает, что проведённые НРЭР крупномасштабные радиационно-эпидемиологические исследования имеют важное значение для объективной оценки медицинских последствий аварии на Чернобыльской АЭС, развития современных технологий определения уровней радиационной безопасности населения и персонала, решения актуальных социально-экономических проблем преодоления последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

РНКРЗ отмечает актуальность использования в дальнейшем технологии RADRUE как апробированного отечественного аналитического метода реконструкции доз облучения ликвидаторов для снижения уровня неопределённости индивидуальных дозиметрических данных по когорте участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, включённых в НРЭР.

Представляется так же важным наряду с дозами облучения, обусловленными аварией на Чернобыльской АЭС, учитывать в технологии оценки возможных канцерогенных рисков лучевые нагрузки профессионального, медицинского и природного облучения.

РНКРЗ подчёркивает важность дальнейшего использования результатов работы НРЭР для совершенствования системы медико-социальной реабилитации лиц, подвергшихся радиационному воздействию вследствие аварии на Чернобыльской АЭС.

Дальнейшее развитие системы НРЭР будет направлено на реализацию «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу», утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 13.10.2018 г. № 585, в которых определено, что одной из важнейших задач государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности является «обеспечение функционирования Национального радиационно-эпидемиологического регистра и совершенствование его информационно-аналитических систем для оценки текущих и отдаленных радиологических последствий для граждан, подвергшихся воздействию радиации».

На основании результатов обсуждения комиссия приняла следующее решение:

1. Принять к сведению результаты радиационно-эпидемиологического анализа накопленных в системе НРЭР за 35 лет после аварии данных, которые свидетельствуют, что проблемы минимизации медицинских последствий и повышения эффективности медицинской помощи лицам, относящимся к группам повышенного радиационного риска, сохраняют актуальность не только на ближайшие годы, но и на длительную перспективу.

2. Отметить высокую актуальность продолжения работ по оценке радиологических последствий чернобыльской аварии на основе комплексного анализа данных НРЭР.

Председатель РНКРЗ,  
член-корр. РАН



В.К. Иванов