

РЕЗОЛЮЦИЯ
Международной научной конференции
РАДИОБИОЛОГИЯ: МИНИМИЗАЦИЯ РАДИАЦИОННЫХ РИСКОВ

Международная научная конференция «Радиобиология: Минимизация радиационных рисков» состоялась 29–30 сентября 2016 г. в Институте радиобиологии Национальной академии наук Беларуси (Гомель, Республика Беларусь).

В работе конференции приняли участие ученые из 35 научных и научно-практических организаций Беларуси, России, Украины, Литвы и Чехии. На конференции было представлено 35 устных и 10 стендовых докладов. В представленных докладах освещены результаты научных исследований по актуальным проблемам медицинских и биологических последствий радиационного загрязнения для растений, животных и человека. Предложены формы радиационного контроля и оценки доз облучения, новые радиозащитные средства и способы минимизации радиационных рисков.

После заслушивания и обсуждения устных и стендовых научных докладов участники конференции пришли к следующим выводам:

- Загрязнение окружающей среды долгоживущими радионуклидами свидетельствуют об актуальности изучения экологической ситуации, требующей разработки оригинальных подходов к оценкам рисков от влияния сложившейся обстановки на здоровье человека.
- В связи с развитием атомной энергетики особую значимость приобретают трансурановые элементы (ТУЭ) (^{238}Pu , $^{239,240}\text{Pu}$, ^{241}Am), а также их поведение в пищевой цепи «почва-растение-сельскохозяйственные животные-человек».
- Результат обследования водных объектов, находящихся на загрязненных в результате аварии на Чернобыльской АЭС территориях, показал, в настоящее время уровни загрязнения водных систем определяются вторичными процессами: смывом радионуклидов с поверхности водосборов рек дождевыми, талыми и паводковыми водами; обменом радионуклидов в системе «вода – взвесь – донные отложения»; перераспределением радионуклидов по руслу рек за счет транспорта водным потоком в растворенном виде и на взвезях.
- Изменение основных климатических показателей, в частности температуры и осадков, сказывается на всех экологических процессах, в том числе, и на параметрах перехода поллютантов в цепях питания. К настоящему времени вопрос влияния климатических факторов на переход техногенных радионуклидов и тяжелых металлов в растения изучен крайне слабо и фрагментарно. Актуальность этой информации усиливается по мере обострения проблемы глобального изменения климата.
- Проблема адаптации животных в радиационных биогеоценозах особо актуальна в настоящее время, а выявление факторов, механизмов и закономерностей функционирования живых систем, разработка теории формирования адаптивных стратегий на основе комплексных исследований является одной из важнейших проблем биологии.
- Важным является проведение эпидемиологических исследований инфекционной заболеваемости среди детского населения пострадавших от Чернобыльской катастрофы регионов, в связи с выявлением значительного роста заболеваемости туберкулезом в районах с радиоактивным загрязнением.
- Отмечено, что патология сердечно-сосудистой системы занимает одно из ведущих мест среди заболеваний ликвидаторов аварии на ЧАЭС, а также лиц, включая детей и подростков, проживающих на загрязненных территориях. Изучение элементов крови и состояния их функций, позволяющих выявлять предпатологические состояния организма, представляет актуальную задачу.
- Предложен один из методов радиопротекции и терапии лучевых повреждений, в частности, применение терапевтических лазеров.
- Современная экологическая физиология и медицина нуждается в использовании новых методов выявления молекулярных маркеров действия ионизирующих излучений в малых дозах, пригодных для широких эпидемиологических исследований, позволяющих избирательно подходить к выбору способов повышения устойчивости организмов, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами.
- Все большую актуальность приобретает проблема сочетанного воздействия повышенного радиационного фона с другими неблагоприятными факторами (в т.ч. электромагнитное

излучение, химические вещества), которое может вызывать аддитивное, синергическое и антагонистическое взаимодействия, приводящие к значимому повышению вероятности развития нарушений сердечно-сосудистой, иммунной и репродуктивной систем, а также генетических повреждений, в особенности на ранних стадиях онтогенеза.

- Проблема оценки эффектов долговременного радиационного воздействия низкой интенсивности приобретает значительную актуальность в медицинском и социальном аспекте, принимая во внимание перспективы развития атомной энергетики, использование источников излучения в медицине и вовлечение в контакт с техногенным облучением всё больших групп населения.
- Для Беларуси обеспечение ядерной и радиационной безопасности при строительстве и эксплуатации собственной атомной электростанции имеет первостепенное значение. Создание сети радиационного контроля и мониторинга в районе размещения АЭС является составной частью безопасной эксплуатации станции.
- В отдалённом периоде крупной радиационной аварии одной из актуальных проблем радиационной медицины и радиационной биологии является мониторинг доз облучения населения, проживающего на загрязнённых радионуклидами территориях.
- Для недопущения превышения предельно допустимых уровней радионуклидов в сельскохозяйственной продукции и пищевых ресурсах леса необходимо сохранение существующей системы радиометрического контроля. Кроме того необходим поиск новых более эффективных способов снижения уровней поступления техногенных радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию.

Участники конференции

- призывают научные, научно-практические, гуманитарные и другие организации всех стран усилить внимание к проблемам существования организма в условиях радиационного воздействия, а также в сочетании с другими природными и техногенными факторами.
- отмечают необходимость более тесного международного и межведомственного сотрудничества, обмена информацией по радиоэкологическим и медицинским последствиям действия факторов радиационной природы, продолжения существующих и организацию новых межгосударственных и национальных программ и проектов по исследованию воздействия на живые организмы ионизирующих, в том числе от естественных радионуклидов, и неионизирующих излучений, а также с учетом воздействия других техногенных факторов;
- выражают благодарность Национальной академии наук Беларуси и Институту радиобиологии за организацию и проведение международной научной конференции, посвященной обсуждению проблем минимизации радиационных рисков;
- обращают внимание Национальной академии наук Беларуси, Министерства здравоохранения, Министерства образования, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и других министерств и ведомств о необходимости создания специальных государственных научных программ в области радиобиологии, радиоэкологии и других смежных направлениях, а также поддержки и в дальнейшем проведения научных и научно-практических конференций и семинаров, посвященных научному анализу радиоэкологических и радиобиологических проблем и оценке способов минимизации воздействия излучений на человека и биоту.