

РЕЗОЛЮЦИЯ
Республиканской научно-практической конференции
РАДИАЦИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ТЕХНОСФЕРА

Республиканская научно-практическая конференция «Радиация, экология и техносфера» состоялась 3–4 декабря 2015 г. в Институте радиобиологии Национальной академии наук Беларуси (Гомель, Республика Беларусь).

В работе конференции приняли участие ученые из Института радиобиологии НАН Беларуси, Международного государственного экологического института имени А.Д.Сахарова БГУ, Института леса НАН Беларуси; Белорусского государственного университета; Белорусского национального технического университета; Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники; Белорусского государственного технологического университета; Гомельского государственного университета имени Ф.Скорины.

В представленных докладах освещены результаты научных исследований, которые выполнялись в рамках раздела «Радиация, экология и техносфера» ГПНИ «Химические технологии и материалы, природно-ресурсный потенциал».

В ходе реализации раздела программы выполнялось 22 комплексных задания, посвященных оценке воздействия антропогенных факторов на состояние организма; установлению молекулярных механизмов репарационных процессов, разработке новых способов и методов утилизации загрязняющих веществ, снижению перехода поллютантов в растения, совершенствованию системы мониторинга, биоиндикации, а также разработке и совершенствованию методологии экологического образования в стране.

Реализация раздела способствует достижению главной цели социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006-2015гг – "...дальнейшее повышение уровня и качества жизни населения..." в результате улучшения экологической ситуации.

За период выполнения раздела опубликовано более 1100 научных работ, в том числе 18 монографий, 7 сборников научных статей, более 30 учебников и учебных пособий, за пределами страны - 7 монографий, более 90 статей в научных журналах.

Получено 3 патента на изобретение, 2 на полезную модель, 9 свидетельств о регистрации информационных ресурсов и компьютерных программ.

Установлено более 60 закономерностей, и более 80 новых зависимостей, создано 40 новых методов и методик, 15 макетов приборов и устройств, 19 экспериментальных образцов, 9 лабораторных технологий. По результатам исследований в период выполнения раздела защищено 10 кандидатских, одна докторская и более 10 магистерских диссертаций.

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

В результате выполнения работ получены новые данные о действии ионизирующих излучений и других антропогенных воздействий на системы организма, предложены тесты и маркеры этих воздействий, разработаны новые виды мониторинга и способы снижения негативных влияний техногенного воздействия на окружающую среду и организм. Установлены закономерности изменений в важнейших системах животных подвергнутых электромагнитному воздействию в диапазоне мобильной связи; закономерности изменений в состоянии важнейших систем жизнеобеспечения (кровотворная, репродуктивная, эндокринная) систем организма подвергнутого комбинированному воздействию стресса и ионизирующего излучения, изменения в состоянии важнейших систем организма потомков от облученных родителей; закономерности изменений процессов канцерогенеза и выживаемости животных, облученных в полулетальной дозе 7 Гр при получении водных экстрактов культивируемых базидиомицетов.

Создана многопараметрическая вероятностная модель атмосферного переноса, использующая эмпирические данные и метод максимальной энтропии, для оценки вторичного перераспределения радионуклидов (плутония-239, -240 и цезия-137) в естественных экосистемах в результате лесных пожаров. Разработанная модель позволила оценить вклад пожаров в изменение объемной активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое воздуха и в дополнительное загрязнение водоемов зоны отчуждения Чернобыльской АЭС. Результат вошел в ТОП-10 результатов ученых Академии наук за 2014 год в области фундаментальных и прикладных исследований.

Результаты исследований по всем проектам раздела используются при чтении лекций, проведении практических и семинарских занятий по соответствующим дисциплинам.

Полученные научные результаты соответствуют мировому и лучшему отечественному научно-техническому уровню. Большинство разработок имеют социальную значимость, способствуют увеличению защищенности населения, повышению степени достоверности прогнозных оценок, повышению эффективности системы мониторинга.