

РЕЗОЛЮЦИЯ
25-й юбилейной Международной научной конференции
«Сахаровские чтения 2025 года: экологические проблемы XXI века»

г. Минск

22-23 мая 2025 г.

Международная научная конференция «Сахаровские чтения 2025 года: экологические проблемы XXI века» (далее – конференция) проводится в «Год качества».

Конференция выступает в качестве международной площадки для обсуждения важнейших экологических проблем современности, которые являются актуальными не только для Республики Беларусь, но и для других стран.

Цель конференции - объединить усилия ведущих ученых и практиков, преподавателей ВУЗов, аспирантов, магистрантов и студентов разных стран для оценки влияния технического прогресса на окружающую среду и человека, а также разработать меры по снижению негативного влияния человека на природу.

Тематические направления конференции включали широкий спектр актуальных экологических проблем:

1. Прикладная экология (промышленная экология, аграрная и лесохозяйственная экология), геоэкология, мониторинг окружающей среды, обращение с отходами.
2. Радиоэкология, радиационная биология, радиохимия.
3. Ядерные технологии, радиационная безопасность и защита
4. Медицинская экология и эпидемиология, иммунология, медицинская физика
5. Экологическая химия, биохимия и биофизика, молекулярная биология, биоинформатика.
6. Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент.
7. Информационные системы и технологии в оценке и управлении качеством окружающей среды и медицине.
8. Социальная экология, урбоэкология, экологическая устойчивость и безопасность.
9. Философские и социально-экологические проблемы современности.

Круглый стол 1 кафедр ЮНЕСКО «Актуальные экологические проблемы XXI-го века».

Круглый стол 2 «Актуальные вопросы подготовки специалистов экологического профиля к профессиональной и межкультурной коммуникации».

В конференции приняли участие ученые и специалисты учреждений образования, научно-исследовательских и проектных институтов, научно-практических центров и других организаций Беларуси и других стран – России, Казахстана, Китая, Сербии, Турции, Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана.

В очных и заочных докладах и выступлениях около 200 участников раскрыт широкий спектр актуальных экологических проблем в областях совершенствования системы экологического образования; радиационной

биологии и радиоэкологии; медицинской экологии и эпидемиологии, медицинской физики; экологической химии и биохимии, биофизики и молекулярной биологии; реабилитации экосистем и экологического мониторинга; промышленной и аграрной экологии, мониторинга, управления отходами; ядерных технологий и радиационной безопасности и защиты; энергоэффективных технологий и энергетического менеджмента; информационных систем и технологий в оценке и управлении качеством окружающей среды; философских и социально-экологических проблем современности.

В пленарных докладах рассмотрены современные проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Беларусь, моделирования экологических нагрузок на экологические системы с использованием ГИС-технологий и дистанционного зондирования, другие актуальные проблемы.

Участники конференции, рассмотрев и обсудив проблемы влияния неблагоприятных факторов среды на здоровье населения; методические подходы к оценке состояния компонентов природной среды и рекомендации по ее оздоровлению; вопросы экологического образования и воспитания и др. отмечают достигнутые определенные успехи в оздоровлении окружающей среды.

В то же время экологическая ситуация во многих регионах Беларуси и других стран остается достаточно сложной, что требует продолжения всестороннего комплексного анализа особенностей миграции и трансформации техногенных загрязнителей в окружающей среде с оценкой возможных биологических последствий и с учетом трансграничного переноса. В связи с этим центральными научными проблемами остаются изучение влияния антропогенных факторов на процессы эволюции биосферы, воздействие окружающей среды на здоровье человека, биоразнообразие растительного и животного мира, разработка способов коррекции антропогенного влияния и информационного загрязнения среды обитания.

Первостепенное значение приобретают следующие исследования и разработки:

- исследование механизмов действия неблагоприятных экологических факторов с учетом возможных синергетических эффектов;

- совершенствование методов диагностики заболеваний и контроля состояния окружающей среды;

- разработка новых методов и средств коррекции дисфункций функционального состояния биосистем, возникающих при воздействии антропогенных факторов;

- развитие системы экологического мониторинга;

- совершенствование методов экологического менеджмента и внедрение их в производство;

- разработка и широкое использование информационных систем и технологий сбора, обработки, анализа данных и прогнозирования развития экологических ситуаций;

разработка и реализация региональных и местных стратегий устойчивого развития, в которых тесно увязаны вопросы экономического развития, социального благополучия и экологической безопасности;

совершенствование и развитие непрерывного экологического образования и образования в интересах устойчивого развития, формирование нового типа мышления специалиста на основе современной экологической этики и биоэтики;

создание инновационных информационных систем и технологий для оценки и управления качеством окружающей среды.

В докладах отмечается, что в настоящее время огромное значение приобретает комплексный подход в выявлении и решении экологических проблем, что требует адекватного масштаба действий, объединения и координации деятельности всех, в том числе общественных организаций, заинтересованных в улучшении экологической ситуации как на национальном, так и на местном уровнях.

Большое внимание в работе конференции уделено вопросам экологической этики. Социально-гуманитарные дисциплины, в том числе философия и экологическая этика, способны внести немаловажный вклад в создание интеллектуально-психологического климата для принятия и воплощения идеала гармонизации отношений человека и природы, стимулировать творческий поиск бесконфликтных форм взаимодействия с ней.

На конференции подчеркивалось, что состояние окружающей среды и эффективность мер, принимаемых по его улучшению, в значительной степени зависят от экологической культуры и гражданской ответственности всех групп населения. В связи с этим участники конференции особо подчеркивают роль экологического воспитания и образования в интересах устойчивого развития.

Участники конференции:

- отмечают, что качество жизни в здоровой окружающей среде является неотъемлемым правом каждого человека;
- подтверждают необходимость активизировать исследования по оценке структуры и динамики биологического разнообразия на всех уровнях биологической организации в природных экосистемах Беларуси; больше внимания уделять разработке методов, способствующих предотвращению угроз видовому разнообразию в результате воздействия глобальных экологических и антропогенных факторов; проводить дальнейшие исследования проблем проникновения чужеродных видов на территорию Беларуси, оценке их потенциальных угроз и биотических взаимодействий с аборигенными видами;
- рекомендуют продолжить разработку системы тест-критериев оценки воздействия антропогенного загрязнения природной среды, отражающих сдвиги структурных и функциональных параметров на разных уровнях биологической организации; разработку системы оценок экологических и радиационных рисков; продолжить исследования биологически и экологически безопасных методов хозяйственной деятельности с целью снижения нагрузки на природную среду и достижения устойчивого развития общества; продолжить исследования по изучению форм нахождения радионуклидов в окружающей среде, обратив особое внимание на изучение механизмов выявляемых процессов и явлений с

переходом к оценке воздействия радиоактивного загрязнения среды на человека, растения и животных; обратить внимание на необходимость биоэтических исследований и предотвращение опасностей и рисков, связанных с применением инновационных технологий, в частности, нанотехнологий и их внедрением в биомедицину и генетику.

- рекомендуют опубликовать лучшие доклады, представленные на конференции, в научно-практическом журнале БГУ «Экология»;
- отмечают необходимость более тесного межведомственного и международного сотрудничества, обмена информацией по вопросам экологии и устойчивого развития, поскольку только совместными усилиями можно решить глобальные проблемы, существенно обострившиеся в настоящее время;
- призывают ученых всех стран усилить внимание к проблемам изучения и минимизации последствий чернобыльской катастрофы, а также к разработке и внедрению энергосберегающих технологий, более широкому использованию возобновляемых источников энергии, к вопросам энергосбережения и энергоэффективности.

По итогам работы конференции участники считают целесообразным:

- продолжить разработку индикаторов устойчивого развития Республики Беларусь и ее регионов, которые наряду с показателями экономического роста и социального благополучия учитывали бы качество окружающей среды;
- считать необходимым дальнейшую разработку информативных и доступных тест-критериев оценки воздействия антропогенных факторов на биологические системы разных уровней организации - от молекулярно-генетического до биосферного;
- продолжить и расширять исследования влияния антропогенного загрязнения окружающей среды и изменения климата на здоровье населения, разработку мер для адаптации организма к неблагоприятным воздействиям;
- считать необходимым проведение тщательных исследований по изучению действия малых доз ионизирующего излучения на организмы, проверку существующих концепций радиационной безопасности;
- продолжить научные исследования по развитию автоматизированных систем контроля радиационной обстановки как в направлении расширения измеряемых параметров в режиме on-line, так и в направлении совершенствования системы обмена данными;
- считать необходимым ориентировать научные учреждения и ВУЗы республики на расширение научных исследований и подготовку кадров для решения проблем в области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов на региональном уровне;
- считать необходимым наращивание усилий по подготовке специалистов высшей квалификации в области ядерной и радиационной безопасности, обращения с отходами, включая РАО;
- постоянно повышать эффективность деятельности в области непрерывного экологического образования, развивать и расширять информационное пространство экологического образования как в Республике Беларусь, так и в государствах-участниках СНГ;

- способствовать разработке и внедрению долгосрочной государственной и социальной политики по осуществлению координации и общественного контроля над соблюдением принципов и норм экологической этики при проведении экологической экспертизы, образовательно-просветительской и научной деятельности;

- поддерживать научные исследования в области нанотехнологий как нового научного направления, связанного с внедрением наноматериалов и нанотехнологий в биомедицину и генетику.

Участники конференции выражают благодарность и признательность за помощь в организации проведения и финансирования конференции и издания сборника материалов:

Министерству образования Республики Беларусь;

Министерству природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь;

Белорусскому республиканскому фонду фундаментальных исследований;

Производственному унитарному предприятию «Кока-Кола Бевериджиз Белоруссия»;

ЗАО «Галилей».

Председатель организационного
комитета Международной научной
конференции «Сахаровские чтения 2025 года:
экологические проблемы XXI века»,
директор МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

О.И. Родькин