

М.В. Кабанов, А.А. Тихомиров, П.П. Гейко

Контроль и реабилитация окружающей среды

Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск

Поступила в редакцию 31.08.2004 г.

В соответствии с планом совещаний и конференций Сибирского отделения РАН на 2004 г. Институтом мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС СО РАН) проведен 21–23 июля 2004 г. IV Международный симпозиум «Контроль и реабилитация окружающей среды». Этот научный форум был посвящен обсуждению результатов, полученных учеными России, стран СНГ и некоторых зарубежных стран при исследовании широкого круга вопросов, связанных с проблемами контроля загрязнения окружающей среды, обусловленных воздействием антропогенных факторов. Большое внимание было уделено влиянию загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения и качества питьевой воды на возникновение заболеваний. При этом оценка антропогенного влияния промышленных выбросов, сточных вод и отходов на качество окружающей среды проводилась с учетом гидрометеорологических режимов в различных географических районах. Обсуждались также новые эффективные методы оценки влияния техногенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения.

Обсуждение вопросов, посвященных как минимизации воздействия антропогенных факторов на здоровье населения, так и реабилитации уже загрязненных компонентов окружающей среды, явилось практическим приложением с точки зрения социально-экономического развития общества.

В работе Симпозиума приняли участие 86 человек, в том числе ученые из Германии – 1, Франции – 1, Беларуси – 1, Казахстана – 2, Москвы – 1, Санкт-Петербурга – 1, Улан-Удэ – 2, Новосибирска – 4, Северска – 2, Красноярска – 3, Ханты-Мансийска – 2, Горно-Алтайска – 1, Барнаула – 2.

К началу работы Симпозиума были изданы материалы под названием «IV Международный симпозиум «Контроль и реабилитация окружающей среды» под общей редакцией чл.-кор. РАН М.В. Кабанова и д.т.н. А.А. Тихомирова. Томск, 2004. 205 с. Сборник включает 134 доклада.

На пленарном заседании, проведенном совместно с Международной конференцией по измерениям, моделированию и информационным системам для изучения окружающей среды «Enviroomis-2004», было заслушано 4 устных доклада, посвященных наиболее общим проблемам в соответствии с тематикой симпозиума. Работали также 4 тематические секции.

В докладе А.П. Иванова рассмотрены вопросы лидарного и радиометрического контроля загрязнений атмосферы в Республике Беларусь, при этом предложена и реализована на практике методика восстановления концентрации крупной и мелкой аэрозольной фракции.

В.И. Шидловский рассказал о мероприятиях, проводимых на Сибирском химическом комбинате по реабилитации промышленной площадки № 2. Актуальность данных мероприятий связана с тем, для реакторов СХК принят вариант концепции вывода из эксплуатации – «Захоронение на месте». Доклад М.В. Кабанова и А.А. Тихомирова посвящен комплексным работам, проводимым в ИМКЭС СО РАН по проекту «Разработка новых методов, технологий и приборов на основе оптических, радиоволновых и акустических эффектов для контроля природных и техногенных систем». В докладе А.Г. Дюкарева рассмотрены проблемы организации регионального биосферно-геосферного мониторинга. Установлено, что при выборе объектов мониторинга перспективной является оценка состояния биосистем в зоне неустойчивого равновесия – экотонах.

В секции «Новые методы и приборы контроля окружающей среды» заслушано 13 устных докладов. Ее работа была посвящена анализу методов, применяемых для контроля окружающей среды. Рассмотрены как традиционные (дистанционные и контактные) методы с учетом их усовершенствования, так и новые методы, включая физическое и математическое моделирование, а также геоинформационные технологии. Значительный интерес вызвал доклад И.В. Самохвалова с коллегами, в котором представлены результаты экспериментальных исследований матрицы обратного рассеяния перистых облаков поляризационным лидаром. Доклады, представленные Г.А. Ивлевым с соавт., посвящены как техническим вопросам мобильной станции АКВ-2, разработанной в ИОА СО РАН, так и измерениям состава воздуха промышленных центров Сибири, проведенным с ее помощью.

В секции «Технологии мониторинга окружающей среды и климата» заслушано 25 устных докладов. Был проведен анализ результатов исследований промышленных районов и населенных пунктов в различных физико-географических регионах с учетом гидрометеорологических режимов, включая оценку антропогенного влияния источников

промышленных выбросов, сточных вод и отходов на качество воздуха и окружающую среду в целом. Обсуждены результаты исследований по созданию нового поколения средств контроля окружающей среды. Следует отметить ряд докладов Ю.М. Полищука с коллегами, посвященных комплексному мониторингу окружающей среды.

В секции «Технологии охраны и реабилитации окружающей среды» заслушано 17 устных докладов. Работа секции была посвящена обсуждению проблем, связанных с загрязнением почвы, водных объектов, лесов и сельскохозяйственных культур под воздействием антропогенных факторов. Особое внимание было уделено программам организации и методам обращения с отходами производства и потребления, методам повышения экологической безопасности при нефтедобыче и утилизации загрязняющих веществ. Определенный интерес вызвала серия докладов В.В. Чижикова с соавт., посвященная размещению и утилизации промышленных отходов.

Работа секции «Воздействие климатических и экосистемных изменений на здоровье населения» посвящена обсуждению результатов исследований влияния загрязнений атмосферы на здоровье населения и роли качества питьевой воды в возникновении заболеваний. Ряд докладов был связан с обсуждением методов оценки влияния интегрального техногенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения.

Актуальность проблемы воздействия загрязнения среды на здоровье населения (роль качества питьевой воды в возникновении заболеваний, методы оценки влияния интегрального загрязнения) дискутировалась при обсуждении докладов ученых-

медиков (Л.П. Волкотруб и др.). Проанализированы основные причины возникновения селенодефицитных заболеваний, определены пути их профилактики, затронуты проблемы ранней диагностики (О.В. Сафонова и др.). Рассматривались вопросы влияния магнитных бурь и высокочастотных электромагнитных полей на здоровье человека (Л.Г. Вишневская и др., Л.П. Волкотруб и др.)

На стендовых секциях было представлено 65 докладов. Проведен конкурс научных докладов, сделанных молодыми научными сотрудниками и аспирантами

В целом главными и основными вопросами Симпозиума являлись: *среда, человек, здоровье.*

В заключение следует отметить, что проведенный форум специалистов в различных областях знаний позволил оценить текущее состояние проблем, а также осуществить широкий обмен мнениями, обсудить результаты исследований в области методологии контроля и реабилитации окружающей среды.

В решении Симпозиума принято считать главным направлением исследований по контролю и реабилитации окружающей среды проведение крупных комплексных экспериментов, объединяющих усилия различных научных организаций России и стран СНГ с привлечением зарубежных специалистов. Рекомендовано усилить связи научных коллективов со средствами массовой информации для представления широкой общественности научных разработок, имеющих первостепенное значение для охраны и реабилитации окружающей природной среды, а также провести мероприятия по активизации участия в работе последующих симпозиумов практических работников МЧС и природоохранных служб.