

ПРЕДИСЛОВИЕ

В современную эпоху развития человечества антропогенное воздействие на окружающую среду (в том числе и на атмосферу) достигло таких масштабов, что она потеряла свою способность противостоять этому воздействию. Особо неблагоприятная экологическая обстановка сложилась на территории нашей страны (в первую очередь в крупных городах и промышленных районах). В связи с этим приобретают все большую актуальность различные проблемы организации и ведения экологического мониторинга ограниченных воздушных бассейнов (например, в масштабах города или индустриального центра).

Настоящий тематический выпуск журнала посвящен рассмотрению различных аспектов их решения. Так, статья В.С. Комарова посвящена некоторым общим проблемам экологического мониторинга атмосферы ограниченных территорий, связанным с вопросами оптимизации сети экологических наблюдений и разработки автоматизированных систем локального контроля атмосферных загрязнений. В.Е. Зуев, В.С. Комаров, А.Н. Калинин и С.А. Михайлов рассматривают концептуальные основы создания локально-региональных геоинформационных систем для интеллектуальной поддержки решения атмосферно-экологических задач. М.В. Кабанов основное внимание уделил изложению концепции климато-экологического мониторинга Сибири – одного из важнейших регионов России, а также программе физических исследований по локально-региональным и глобальным изменениям в атмосфере. Статья Ю.С. Балина и др. посвящена рассмотрению основных принципов, структуры и состава системы контроля загрязнений воздушного бассейна промышленных центров, а в статье В.Ф. Барышникова и др. дается краткое описание автоматизированной мобильной станции, предназначенной для диагностики промышленного загрязнения атмосферы. В статьях Г.Г. Матвиенко, А.А. Гришина, а также В.С. Комарова, В.И. Акселевича и др. излагаются различные аспекты ветрового лидарного зондирования, используемого при решении задач климато-экологического мониторинга. Ряд авторов (П.Н. Белов, В.С. Комаров; Л.Т. Матвеев, С.А. Солдатенко; О.М. Соболевский; Л.Т. Матвеев и др.) в своих статьях рассматривают различные вопросы численного моделирования и параметризации переноса атмосферных загрязнений на локальном и региональном уровнях. В статьях В.С. Комарова, В.И. Акселевича, А.В. Кремнинского оценивается эффективность использования модифицированной версии метода группового учета аргументов в задаче предвычисления (восстановления) вертикальных профилей температуры и составляющих скорости ветра, а также характеристик среднего ветра. В статьях Ю.Л. Матвеева и Л.Т. Матвеева, а также М.А. Локощенко, А.А. Исаева и др. обсуждаются результаты натурных экспериментов по оценке состава и температуры городской атмосферы, а в статье О.В. Жильцовой, А.А. Исаева рассматриваются данные численных оценок по прогнозу уровня Каспийского моря, проведенных на основе метода приращений и метода группового учета аргументов. И наконец, в статье С.А. Михайлова обсуждаются некоторые вопросы проектирования информационной базы данных региональных моделей молекулярной атмосферы.

Доктор географических наук В.С. Комаров