

УДК 504

Д.Р. Струков (5 курс, СПбГЭТУ), А.Г. Долматов и И.А. Никишина (асп-ты СПбГЭТУ),  
В.Л. Горохов, д.т.н., проф. (СПбГЭТУ, каф. ИЗОС),  
А.Г. Семёнов, к.т.н., доц. (ИВТОБ при СПбГТУ).

СИСТЕМЫ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:  
РОЛЬ ТРАНСПОРТА (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

В работе представлена система медико-экологического мониторинга окружающей среды в зонах транспортных потоков. На основе постоянно собираемой информации о факторах городской среды, о состоянии воздушной среды вокруг основных автотранспортных магистралей, систематизации информации о состоянии здоровья населения осуществляется (в рамках программной системы) оценка риска здоровью жителей Санкт-Петербурга. Данные собираются на основе действующих систем мониторинга воздушной среды, систем обработки космических изображений, систем контроля и управления обращением твердых бытовых отходов.

В системе медико-экологического мониторинга предполагается создание электронных баз данных о качестве среды и здоровье населения, создание электронных и пиксельных карт, программных комплексов по аналитическому и статистическому анализу сведений из баз данных. В настоящее время уже существуют фрагменты этой системы. На завершающем этапе анализа осуществляется расчёт риска здоровью по ведущим факторам среды. Прогнозирование ситуации по заболеваниям осуществляется с использованием современных методик.

Разрабатываемая система содержит базы данных по параметрам антропогенных воздействий, по параметрам здоровья населения, нормативные базы данных. Разрабатываются блоки оценки риска здоровью, блоки выявления причинно следственных связей. Представление данных предполагается осуществлять за счет использования современных ГИС, системы анализа пиксельных космических изображений VI и системы когнитивной визуализации многомерных данных анализа SW. В перспективе предполагается создать блоки управления рисками и блоки поддержки управленческих решений.

В работе используются современные программные технологии, основанные на программных продуктах STATISTICA 5.5., GEOSTATISTICAL ANALIST, система VI и SW.