

В. Л. МОЛЯРЕНКО

(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель)

ЭКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

Экологическая геоморфология – наука, изучающая взаимные связи между рельефом и средой жизни организмов, в том числе и человека.

К настоящему времени в геоморфологии накоплен довольно значительный опыт экологических обобщений и конкретных результатов их практического применения. Несмотря на некоторую неопределенность и дискуссионность понятия «экологическая геоморфология», это важное и перспективное направление, помогающее решать многие экологические проблемы.

На современном этапе проведения геоэкологических исследований важным направлением является научно-методическое обеспечение оценки качества городской среды, что обусловлено накоплением знаний о содержании и закономерностях миграции химических веществ в урбанизированных ландшафтах, расширением списка источников загрязнения, изменением приоритетов в области охраны окружающей среды. Эти проблемы стимулируют разработку новых или совершенствование ранее разработанных показателей интегральной оценки, приемов картографирования, применения ГИС-технологий.

Комплексная оценка состояния городской среды – один из наиболее важных этапов геоэкологических исследований, направленных на интеграцию оценок состояния отдельных природных компонентов в границах определенных территориальных выделов, позволяющий зонировать территорию города по уровню экологической благоприятности или неблагоприятности, а также выделить проблемные в экологическом отношении территории. Этот этап необходим для определения приоритетов в природоохранной деятельности на территории города, в особенности при разработке территориальных комплексных схем охраны окружающей среды.

В этой связи разработана методика комплексной оценки экологического состояния окружающей среды городов, которая базируется на интеграции данных о загрязнении атмосферного воздуха, почв, подземных вод и растительности по территориальным выделам. Она апробирована на примере г. Светлогорска и г. Гомеля и использовалась для зонирования территории по напряженности

экологической ситуации при разработке территориальной комплексной схемы охраны окружающей среды и корректировке генерального плана города

Наиболее неблагоприятная экологическая ситуация сложилась в юго-восточной части города – районе с высокой концентрацией промышленных предприятий [1].

Наиболее неблагоприятная ситуация характерна для 13 функциональных зон, 8 из которых являются производственными. В большинстве случаев уровень загрязнения атмосферного воздуха здесь оценивается как сильный или повышенный, почв – как наиболее высокий или высокий, состояние древесной растительности – ослабленное.

Сложившаяся экологическая ситуация связана с расположением здесь основных источников эмиссии в атмосферу, образованием больших объемов производственных отходов, в том числе опасных, и сточных вод. Большинство промышленных предприятий функционирует 40-50 лет и более, что обусловило длительный период интенсивных техногенных нагрузок на окружающую среду и поступления загрязняющих веществ с различными потоками: выпадениями, утечками и разливами, рассеиванием с отходами [1].

Неблагоприятная экологическая ситуация сформировалась в центральной части города, а также на прилегающих к промзонам территориях, что связано с достаточно высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха и почв, ослабленным состоянием растительности (повреждением). Особого внимания заслуживают крупные по площади выделы общественных зон в северо-западной части города.

Основными факторами, определяющими экологическую ситуацию в их пределах, являются выбросы автотранспорта, а также техногенные грунты (культурный слой), загрязненные тяжелыми металлами и другими веществами.

Кроме того, данные зоны с запада непосредственно граничат с рядом промышленных предприятий, которые в условиях преобладания западного направления переноса воздушных масс оказывают существенное воздействие на формирование экологической ситуации в центре города. Для указанных зон характерен высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, средний и высокий уровень загрязнения почв.

Наиболее благоприятная экологическая ситуация характерна для периферии города в его северной части. Полученная пространственно дифференцированная комплексная оценка состояния городской среды

с учетом природных и техногенных факторов ее формирования послужила основой для разработки градостроительных, технических, технологических и организационных мероприятий, направленных на реализацию проектных решений и экологических регламентов генерального плана г. Гомеля, разработки приоритетных мероприятий по оптимизации окружающей среды в зонах с наиболее неблагоприятной экологической ситуацией.

Как выявлено в процессе геоэкологических исследований городов Беларуси в их составе высоко участие относительно малоизмененных природно-растительных комплексов (лесов, болот, естественных лугов) Поэтому выявление закономерностей их развития в урбанизированных условиях имеет важное значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, а также для разработки природосовместимых технологий их адаптации к городским условиям.

К природным комплексам, полностью или частично сохранившимся в городах, относятся болота. Начатые в середине 1990-х годов сотрудниками лаборатории оптимизации геосистем исследования болот в различных городах страны, показали, что они весьма разнообразны по происхождению, типу питания, мощности торфа, растительности и современному состоянию. При отсутствии непосредственного антропогенного воздействия болота продолжают функционировать и в ряде случаев представляют собой уникальные уголки «дикой» природы, хотя спонтанное их использование и пренебрежительное отношение при освоении городских территорий способствуют трансформации болот или даже их исчезновению [1].

Особое внимание при геоэкологических исследованиях урбанизированных территорий уделяется оценке состояния среды в транспортных зонах. Разработан комплексный подход к изучению автотранспортных ландшафтно-функциональных комплексов (ЛФК) городов, включающий ландшафтно-геохимическое профилирование для изучения особенностей распределения приоритетных загрязняющих веществ (тяжелых металлов, ПАУ, нефтепродуктов, водорастворимых веществ).

Список литературы

1 Витченко, А.Н. Геоэкологическая оценка качества окружающей среды Беларуси / А.Н. Витченко // «Региональные проблемы экологии: пути решения»: материалы IV Международного симпозиума. – 2007. – С. 145–147.