

ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ Г. ВЛАДИКАВКАЗ

Атаева Залина Таймуразовна

студент Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова, РФ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ

Бясова Елизавета Игоревна

студент Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова, РФ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ

Цуциева Залина Борисовна

научный руководитель, старший преподаватель доц. Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова, РФ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ

Изучение техногенного загрязнения окружающей природной среды — одно из основных направлений экологических работ. На современном этапе большое количество развитых промышленных городских территорий России стали центрами геоэкологических проблем.

Населенные пункты, особенно крупные городские территории, являются важнейшими объектами геоэкологических изысканий. Это связано с тем, что они образуют особую искусственную среду обитания людей, выполняют административные, культурно-политические и организационно-хозяйственные функции, являются промышленными и транспортными узлами [1].

Одним из основных проявлений техногенного воздействия на природный комплекс города является процесс загрязнения. В городских условиях процесс загрязнения характерен практически для любых видов техногенных воздействий, имеет повсеместное распространение, протекает в течение всего времени освоения и использования урбанизированной территории и отражается на всех компонентах природного комплекса.

Обеспечение благоприятной для населения среды обитания и требований экологической безопасности жизнедеятельности определяет необходимость мониторинга основных экосистем.

Цель исследования — экологическая оценка городской среды на примере г. Владикавказ с целью выработки мероприятий по сохранению качества городской среды.

Почвы, как центры ландшафтов, в том числе и городских, находятся на путях пересечения миграционных потоков загрязнителей между различными компонентами. В этом качестве почвы выполняют роль аккумулятора значительной части транзитных потоков, освободив от загрязнителей атмосферный воздух, поверхностный и подземный сток.

Экологические функции, выполняемые городскими растениями в целом, как и почвенного покрова, состоят в очищении сопредельных систем от загрязняющих веществ. При этом растения имеют важное значение, по сравнению с почвами, растительные организмы, накапливая загрязняющие вещества, закрепляют в тканях (аналогично закреплению почвами в почвенно-поглощающем комплексе), что способствует выведению токсичных веществ из геохимического круговорота, способствуют их преобразованию, что способствует формированию более благоприятной среды для жизни человека. Городские растительные

сообщества выполняют роль не только живого фильтра, но и генератора экологических регуляторов.

Возможности реализации экологической деятельности почвы, растений в городе определяется состоянием почв города, растений, уровнем преобразованности от природных к техногенным разностям и вариациям. Почвы города определяются как почвенный покров городской территории, который имеет поверхностный слой, созданный человеком, мощностью более 50 см, который был получен в ходе перемешивания или загрязнения естественной природной почвы почвенными материалами [2].

В пределах Владикавказа, особенно в его застроенной части, преобладают урбаноземы. Урбаноземы приурочены к областям, которые заняты высотными зданиями и частично разноэтажными застройками. Районы, занятые одноэтажными зданиями, выделяются комплексами урбаноземов и культуроземов, основная причина — сады и огороды частного сектора имеют заново создаваемые высокоплодородные почвы и хорошими физическими свойствами, на западе и севере г. Владикавказ культуроземы являются характерными для районов занятых коллективными садами, индустриоземы характерны для промышленных зон и характеризуются как сильным нарушением почвенного профиля, повышенным уровнем загрязненности токсическими соединениями [3].

Значительные площади в окрестностях городской среды занимают пахотные слабонарушенные почвенные покровы. Основной накопитель токсичных веществ, содержащихся в промышленных и бытовых стоках, хранящихся как на поверхности так и на определенной глубине, в составе выбросов транспорта и промышленных предприятий — почвенный покров.

Главными загрязнителями почвенного покрова являются свалка на юго-востоке города и могильник с захоронением павшего скота. Состояние свалки не отвечает санитарным требованиям. На перспективу проектом предусматривается её рекультивация.

Выполнялись научные работы по изучению почв районов производства растениеводческой продукции, на территории подверженной воздействию промышленных предприятий, детских учреждений, площадок.

Основные меры по исключению и снижению уровня загрязненности почв: предупреждение загрязненности территорий промышленными и бытовыми стоками; агрохимикатами, содержание удобрений и средств защиты растений на специально оборудованных территориях, оборудованных согласно санитарным нормам и правилам либо вывоз снятых с производства и пришедших в негодность пестицидов; рекультивация земель, которые нарушены в ходе строительства и прокладки коммуникаций; снятие плодородного слоя почвы перед началом строительства и использование его в целях озеленения населенных пунктов; дальнейшая утилизация токсических отходов; отведение специальных мест под мойку автомашин, тракторов и другой техники; ликвидация свалки бытового мусора с последующей рекультивацией её территории. В целях восстановления экосистем, нарушенных в ходе антропогенной деятельности человека и устранения экологического ущерба, который нанесен в прошлом и связана с экономическими, хозяйственными и иными видами деятельности необходимо задействовать ряд механизмов:

- a. с целью определения областей экологического неблагополучия проведение инвентаризации городской среды для формирования системы мер, которые направлены на сокращение отрицательного воздействия на городскую среду и устранение экологического ущерба, который связан с прошлой деятельностью;
- b. устранения того ущерба экологического, который связан с произведенными ранее действиями и мероприятиями, в том числе и с рекультивацией земель, которые были нарушены в ходе предыдущей хозяйственной деятельности, устранение несанкционированных свалок и полигонов промышленных отходов, экореабилитацию остальных, подвергшихся загрязнению областей, включая район самого промышленного предприятия, в том случае если возникает необходимость его ликвидации или смены местонахождения;
- c. восстановить и сохранить защитные и средообразующие функции естественных

экосистем, которые находятся вне зоны особо охраняемой природной территории. Для решения проблемы формирования и восстановления зеленой зоны и особо охраняемых природных территорий включаются основные рычаги: формирование зеленых насаждений различных видов использования; эскалация территории озеленения Владикавказа в результате создания большого количества зеленых насаждений общего пользования, повышения уровня озелененности территорий, которые не используются, внедрения целенаправленного озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий; реорганизация ранее сформированных зеленых насаждений общего пользования, процесс омоложения зеленых насаждений за счет смены старых, опасных для населения и строительных конструкций деревьев на свежие посадки ценных пород деревьев, которые устойчивы к негативному воздействию окружающей среды, с увеличением баланса вырубаемых и высаживаемых зеленых насаждений в пользу последних; эффективная организация работ по профилактике заболеваний зеленых насаждений и т. д.

Обеспечение экологической безопасности Владикавказа включает в себя систему действий по организации выявления, учета и оценки экологически опасных объектов и зон, разработку мер по прекращению (снижению) их вредного воздействия в целях предотвращения возникновения, развития экологически опасных ситуаций и ликвидации их последствий, в том числе и отдаленных. В ходе решения проблемы предупреждения экологического риска, который обусловлен изменениями климата необходима реализация следующих механизмов: внедрение климатической стратегии Владикавказа; проведение мероприятий по совершенствованию адаптационных процессов к изменению климата городского хозяйства, в том числе учёт фактора изменения климата в программах социально-экономического развития, нормативах градостроительного проектирования и городского планирования, долгосрочных программах развития городской инфраструктуры; разработка и внедрение системы предупреждения экологических и иных рисков и др.

Причины сдвига допустимой степени загрязненности воды р. Терек обусловлены особенностями условий формирования состава воды: небольшим влиянием процессов самоочищения на многие показатели качества воды, высоким уровнем источников загрязнения малой мощности (одиночные водопользователи), бессистемным расположением их, слабым уровнем защищенности р. Терекот воздействия поверхностных стоков. В ухудшении качества воды р. Терек, главную роль играют: аварийные сбросы неочищенных сточных вод в результате неудовлетворительной эксплуатации перегруженных очистных сооружений, аварий на сооружениях, не имеющих достаточных защитных устройств, для предотвращения загрязнения реки, интенсивный поверхностный сток с захламленных склонов реки, во время ливней и таяния снежного покрова.

В атмосфере Владикавказа отчетливо проявляются два вида техногенного воздействия: загрязнение и преобразование. Загрязнение атмосферы происходит в результате привнесения не свойственных ей элементов.

Сохранение качества городской среды г. Владикавказа и снижение уровня загрязнения её основных компонентов (воды, почвы) возможны при внедрении предлагаемой системы комплексных мониторинговых наблюдений локального и регионального рангов, а также осуществление мероприятий по устранению ведомственной разобщенности эколого-геохимических данных о состоянии природных компонентов. Для этого рекомендуется создание Единой Аналитической Компании с целью формирования оптимальной системы мониторинга геосистем города, что позволит организовать комплексный анализ эколого-аналитической информации для получения целостной картины и достоверной базы данных их современного состояния.

Результаты работы представляют интерес, как в теоретическом отношении, так и с точки зрения решения широкого круга прикладных задач, связанных с экспрессной оценкой загрязнения территорий и проблемами организации геоэкологического мониторинга.

Список литературы:

1. Битюкова В.Р. Социально-экологические проблемы; развития городов России. М.: Едиториал УРСС, 2004. — 448 с.
2. Власова Е.Я. Регулирование качества окружающей среды в крупнейших городах (Организационно-экономический аспект): Дис ... канд. экон. наук: 08.00.05. — Екатеринбург, 2002. — 256 с.
3. Ресин В.И., Попков Ю.С. Развитие больших городов в условиях переходной экономики (системный подход). — Москва: Эдиториал УРСС, 2000. — 328 с.