

Изменение городской среды в урбанизированном мире: взгляд современника

Н.Г. Комарова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Музей землеведения, Москва, Россия

Changes of city environment in the urbanized world: a contemporary outlook

N.G. Komarova

Lomonosov Moscow State University, Museum of Earth Sciences, Moscow, Russia

City environment is considered as an extreme zone of people's life activity. Pollution of the relevant environment perceived as a consequence of technologically imperfect use of industrial facility is in fact a result of generation of a giant concentration of population, production and transport on a comparatively small area. Landscapes of large cities can not be preserved sustainable without man's support. A civilization approach addressed to experience of development of current and past civilizations is recognized to be essential for sustainable development of cities and conservation of healthy media.

Города появились и существуют на Земле более 6 000 лет. Занимая не более 1% площади суши, сегодня они сосредоточили в себе более половины жителей планеты. К 2025 г. эта доля, очевидно, достигнет двух третей всего человечества. Во многих развитых странах число городских жителей составляет 70 - 80% населения, в России доля горожан приближается к 75%.

Индустриальная и научно-техническая революция XIX – начала XX вв. породили феномен крупнейших городов и градосистем. В 1850 г. на планете было 4 города с населением в 1 млн. человек; сейчас таких городов на Земле более 300, в том числе 25 городов с числом жителей свыше 10 млн. человек.

Еще в начале XX в. западные индустриальные страны, страдая от неуправляемого бурного роста больших городов, приступили к поискам путей решения проблем общественного устройства и управления городской средой. К середине 90-х гг. прошлого столетия кризис состояния окружающей среды в городах достиг таких масштабов, что стал рассматриваться как наиболее острая глобальная экологическая проблема наступающего XXI века.

В настоящее время на урбанизированных территориях сосредоточено более 80% мирового промышленного производства, здесь расходуется основная доля вырабатываемой человеком энергии, осуществляется самый широкий комплекс хозяйственных и культурно-общественных мероприятий. Современные крупные города – это типичные антропогенные системы, порожденные индустриализацией мирового хозяйства. С ростом самих городов

Комарова Н.Г. Изменение городской среды в урбанизированном мире: взгляд современника. // Изменения природной среды на рубеже тысячелетий. Труды Международной электронной конференции. Тбилиси-Москва, 2006, с. 129-132. www.cetm.narod.ru/pdf/komarova.pdf

резко увеличивается нагрузка на экосистемы разного ранга, входящие в состав окружающей среды.

Городскую среду следует рассматривать как *экстремальную зону жизнедеятельности людей*. Более 80% выбросов, загрязняющих атмосферу планеты, производятся в городах. Загрязнение, воспринимаемое как следствие технологического несовершенства индустриального хозяйства, в действительности являет собой закономерный атрибут гигантской концентрации населения, производства и транспорта на сравнительно небольших площадях. Потоки загрязняющих веществ распространяются от городов во всех направлениях, включая и подземное пространство, нанося огромный вред всей внутригородской живой природе и ландшафтам.

Помимо загрязнения воздушного бассейна, многие виды негативных антропогенных процессов, связанные с индустриализацией хозяйства, такие, как загрязнение поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, уничтожение или трансформация зеленых насаждений, нарушение земной поверхности и недр, наносят огромный вред всей структуре городской среды. В частности, избыточные откачки подземных вод и другие гидротехнические работы приводят к оседанию земной поверхности, создающему угрозу подтопления и деформации зданий и культурных сооружений – памятников исторического наследия. Например, кафедральный собор в г. Мехико опустился с 1940 г. на 1,4 м и продолжает оседать со скоростью 7 см в год. Город-памятник архитектуры Венеция служит примером развития природно-антропогенных процессов, разрушающих этот полузатопленный морем уникальный памятник городского культурного ландшафта, требующий проведения крупных инженерных мероприятий для защиты его от разрушения.

Степень антропогенных преобразований городских территорий чрезвычайно высока. Малоизмененные природные ландшафты занимают скромные площади в городской черте мегаполисов. Это парки и скверы, редко леса антропогенного происхождения, побережья морей и рек. *Ландшафты крупных городов не могут сохраняться устойчивыми без поддержки человеком*. Зброшенные или малоухоженные кварталы крупных городов представляют собой наихудший вид антропогенной пустыни. Норма озеленения, установленная Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) равна 50 м² городских насаждений на 1 жителя. Плохими по условиям озеленения считаются города, где растительность занимает менее 10% площади города, хорошими – 40-60%.

Учитывая «лавинообразность» процессов урбанизации, необходимо понимать, что многие процессы взаимоотношения человека с окружающей средой, проблемы состояния городских ландшафтов ждут своего скорейшего разрешения, как в теоретическом, так и в практическом аспектах. Это новое направление в географической науке – *городское ландшафтоведение* – успешно развивается в ряде городов России, например, в Москве, Санкт-Петербурге.

В Генплане развития г. Москвы значительное внимание уделено экологическим проблемам, в частности созданию норм проектирования, позволяющим сохранять и восстанавливать естественные ландшафты и их компоненты, повышать экологическую устойчивость антропогенных ландшафтов (для примера назовем создание сети «зеленых коридоров», полное использование подземных пространств для хозяйственных построек и др.).

В мировой практике давно начат поворот к «экологизации» городов, к восстановлению качественного состояния естественных экосистем, решению проблем, связанных с урбанизацией. Усиленно ведется разработка стратегии создания «эко-сити», «здоровых городов». В последние десятилетия XX столетия Международным сообществом в рамках ООН было проведено несколько конференций (Ванкувер, 1976, Рио-де-Жанейро, 1992, Стамбул, 1996) по реализации политики развития городов на основе учета местных условий, исторического и культурного наследия. Была разработана и принята специальная Программа «Устойчивое развитие городов». Среди поставленных в ней задач выделим следующие:

- достижение высокого качества городской среды, высокого качества жизни в здоровом городе;

- возрождение и сохранение исторических и градостроительных традиций, сформировавшихся на протяжении многих веков, которые современность обязана передать потомкам;
- активное вовлечение людей в обеспечение устойчивого развития города, создание условий для новых духовных, этических, эстетических, социальных, философских, культурных устремлений;
- воспитание молодежи в духе гордости за богатейшее прошлое каждого исторического города, любви к истории и традициям города, в котором они живут;
- использование историко-архитектурного и природного потенциала в качестве объектов престижного туризма;
- поддержка программ «Бизнес-образование», направленных на подготовку управленческих кадров для объектов исторических культурно-сервисных комплексов и др.

Индикаторами устойчивого развития городов признаны: здоровая среда, сохраняющая естественные экосистемы, зеленое пространство, эффективное использование ресурсов, обеспечивающее здоровье и жизнеспособность людей, их общественное участие в реализации поставленных целей. Примером претворения в жизнь Программы может служить построенный в Брюсселе туристический комплекс «Mini Europe». В России с 1999 г. начато осуществление стратегической программы «Социальные, экономические и экологические аспекты устойчивого развития городов». В качестве базового исходного условия в сфере градостроения и сохранения культурного наследия прошлого выбран *цивилизационный подход*, обращенный к опыту развития современной и ушедших цивилизаций. В практике регулирования развития городских систем необходимо руководствоваться положением, что города достались нам в наследство как общее достояние человечества, которое нынешнее и будущие поколения земель должны сберечь и благоустроить для потомков.

Большую роль в обеспечении функционирования трансформированных городских ландшафтов играет охрана естественных природных комплексов, отнесенных к особо охраняемым природным территориям и объектам различного статуса в соответствии с действующим природоохранным законодательством страны или региона. Около 20% городской территории Москвы вошли в систему охраняемых памятников природы, в том числе Государственный природный национальный парк «Лосиный остров», Природный парк «Битцевский лес», городские парки, памятники садово-паркового искусства, многочисленные музеи-заповедники, пригородный Лесопарковый защитный пояс г. Москвы, охватывающий 1625 тыс. га. Эти территории выполняют средозащитные, санитарно-гигиенические, заповедные, рекреационные функции, служат оздоровлению городской среды. Сохранность этих объектов играет большую роль в устойчивом развитии московского мегаполиса, в связи с чем некоторые из природных памятников Москвы и Подмосковья включены в состав Всемирного природного наследия под эгидой ЮНЕСКО.

Другое назначение памятников городской среды состоит в охране историко-культурного наследия урбанизированных территорий, что важно с познавательной точки зрения, для историко-патриотического и культурно-эстетического воспитания населения, прежде всего молодежи, развития заповедного дела, туристического бизнеса. Особый интерес представляют памятники, в которых запечатлены отдельные эпизоды исторического прошлого города, развития его хозяйства, в частности, памятники индустриальной эпохи. Например, в Москве сохранились остатки строений старинных систем водоснабжения города. Это Ростокинский акведук, по которому поступала вода в растущую промышленную Москву из Мытищинских родников в XVIII – первой половине XIX вв. К сожалению, на территории города были уничтожены такие интересные исторические сооружения, как Крестовские водонапорные башни городского питьевого водопровода, построенного в 1804 г., Сухаревская водонапорная башня, Петровский водоразборный фонтан в центре города, большие кирпичные резервуары на Воробьевых горах, действовавшие в начале XX в. и обеспечивавшие напор воды при создании Москворецкого водопровода.

Заслуживают охраны многие историко-архитектурные привлекательные для туристов памятники Москвы: Кремль, древние монастыри, храмы, старинные дворцы – свидетели различных эпох. Интересны для развития экологического туризма места археологических находок, старинные парковые ансамбли. Например, основанный в 1706 г. по указу Петра I для разведения лекарственных растений «Аптекарский огород», впоследствии Ботанический сад, перешедший в ведение Московского университета.

Для того, чтобы сохранить окружающую среду хотя бы в том виде, в каком она сейчас находится, нужно изменить свое отношение к ней. Гуманизация образования предполагает ориентацию его на богатейшее духовное наследие каждого народа и нации, на общечеловеческие ценности. Устойчивое существование человека на Земле, его здоровье, нравственное и физическое, возможны только в условиях устойчивого существования всей окружающей среды. Это и есть главная цель развития человеческой цивилизации. Резервы нашего роста находятся в человеческом и социальном потенциалах, а последние сосредоточены прежде всего в городах.

ЛИТЕРАТУРА

- Владимиров В.В. Расселение и экология. М., Стройиздат, 1996, 392 с.
Комарова Н.Г., Кац Я.Г. и др. Устойчивое развитие мегаполиса в условиях природного и техногенного рисков. М.: Готика, 2002, 192 с.
Социальные, экономические и экологические аспекты устойчивого развития городов. М.: Знание, 1999, 270 с.