

УДК 721.001

ЭКОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ФАКТОРЫ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ



ECOLOGY OF THE URBAN ENVIRONMENT AND FACTORS OF ITS FORMATION

Даниелян Артур Суменович

кандидат технических наук,
доцент кафедры архитектуры гражданских
и промышленных зданий имени А.В. Титова,
Кубанский государственный технологический университет

Шнурникова Елена Павловна

старший преподаватель кафедры архитектуры
гражданских и промышленных зданий имени А.В. Титова,
Кубанский государственный технологический университет

Чайкин Кирилл Евгеньевич

студент,
Кубанский государственный технологический университет
chaykinmus@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается ситуация загрязнения окружающей среды городов, что негативно сказывается на здоровье населения. Современная экологическая ситуация во многих городах требует детального анализа проблем экологического загрязнения городов и рассмотрения факторов, формирующих экологию городской среды.

Ключевые слова: экология, техногенные, антропогенные факторы, загрязнение, компоненты природы.

Danielyan Artur Surenovich

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department
of Architecture of Civil and Industrial
Buildings named after A.V. Titov,
Kuban State Technological University

Shnurnikova Elena Pavlovna

Senior Lecturer of the Department
of Architecture of Civil and Industrial
Buildings named after A.V. Titov,
Kuban State Technological University

Chaykin Kirill Evgenyevich

Student,
Kuban State Technological University
chaykinmus@gmail.com

Annotation. The article examines the situation when in recent years the issue of urban environmental pollution has become quite acute, which negatively affects the health of the population. The current environmental situation in many cities requires a detailed analysis of the problems of environmental pollution of cities and consideration of the factors shaping the ecology of the urban environment.

Keywords: ecology, technogenic, anthropogenic factors, pollution, components of nature.

Какова экология городской среды и факторы ее формирования? На современном этапе развития в городах проживает около половины населения мира. Российская Федерация – высокоурбанизированная страна. В нашем государстве доля горожан составляет более 75 % населения. Городская среда представляет собой совокупность многих природных, социокультурных, архитектурных, планировочных, экологических и других факторов. Именно в них живет городской житель, и они определяют комфортность его жизнедеятельности в данной местности.

Экология – это наука о взаимных связях организмов с окружающей средой (греч. oikos – дом, родина, logos – учение). Термин «экология» был предложен еще в 1869 году известным биологом Э. Геккелем, однако только в начале нашего века в данной области были предприняты систематические исследования, которые стали в последнее время крайне многочисленными [1].

Экологические проблемы в России остаются в центре внимания и требуют незамедлительного решения, так как влияют на продолжительность жизни граждан, состояние их здоровья, уровень смертности населения. В настоящее время свыше 100 населенных пунктов городского типа и прилегающих к ним районов Российской Федерации имеют неблагоприятные экологические характеристики, что отражается на здоровье людей.

Факторами формирования экологии городской среды являются все процессы, условия и объекты, которые способствуют тому, что город приобретает свои специфические экологические характеристики. К таким факторам относятся антропогенные и техногенные [5].

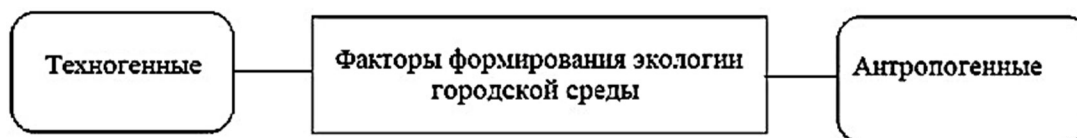


Рисунок 1 – Факторы формирования экологии городской среды

Антропогенные факторы городской среды относятся к факторам риска, оказывающим существенное влияние на санитарно-гигиеническое состояние территории и здоровье городского населения. Основным источником антропогенного воздействия является интенсивность движения, что, в свою очередь, является источником шума и загазованности. Превышение нормативов качества окружающей среды приводит к снижению уровня экологической безопасности.

Факторы техногенного характера – это подгруппа антропогенных факторов. Но сегодня техногенная среда, как правило, враждебна не только к человеческому обществу, но и к самой природе [6].

Особенно сильное влияние антропогенных факторов на городскую природную среду прослеживается в населенных пунктах, насыщенных производственными мощностями. Последние, в свою очередь, производят большое количество опасных и вредных для природы, людей отходов производства. Города – это зоны концентрации опасных и вредных факторов, которые способны вызвать серьезные экологические проблемы, заболевания и смерть людей [7].

Виды и проблемы экологического загрязнения городов.

Современная городская среда имеет много отличий от природных ландшафтов. Она характеризуется:

- высокой степенью физических влияний (вибрации, шумовые воздействия, электромагнитные излучения);
- загрязнением биологическими агентами, в том числе микроорганизмами;
- информационным загрязнением.

Все экологические проблемы города – это результат промышленной или другой деятельности населения. Важными проблемами экологии города являются:

- защита почвы и растительного покрова;
- загрязнение воздуха;
- управление отходами;
- проблема «чистой воды».

Текущее состояние природных элементов – это значимый показатель всей городской среды. Это связано с тем, что город представляет собой в значительной степени трансформированную природную территорию. При этом степень трансформации находится в зависимости от ГП, работы органов власти, ответственности населения [3].

Для количественного определения текущего положения городской среды используется система ступеней, образующих «экологическую пирамиду». При этом каждая из семи ступеней указывает на соответствующий уровень экологического благополучия или неблагополучия города (рис. 2).

Первая ступень. Крахливое состояние характеризуется многочисленными летальными исходами среди жителей, необратимыми поражениями структурной и функциональной сфер города и прилегающих районов, не предполагающим самостоятельного восстановления ущербом для городской экосистемы.

Вторая ступень. Катастрофическое состояние характеризуется высокой частотой патологий среди жителей города, обусловленных экологическими проблемами, значительным разрушением городской и региональной природы.

Третья ступень. Кризисное состояние характеризуется все чаще выявляемыми болезнями жителей, локальным разрушением природной среды, пренебрежением градостроительных норм экологической направленности.

Четвертая ступень. Допустимое состояние характеризуется выходом за пределы нормальных значений, не приводящим к серьезным повреждениям окружающей среды и не наносящим значительного ущерба здоровью людей.

Пятая ступень. Нормативное состояние характеризуется нормальным состоянием здоровья населения и городской природной среды. При этом человеческое воздействие на природу сведено к минимуму и соответствует гигиеническим, санитарным нормам.

Шестая ступень. Оптимальное состояние характеризуется максимально возможным учетом потребностей всех групп населения, адекватностью искусственной городской среды локальным природным условиям.

Седьмая ступень. Гармоническое состояние характеризуется предельной упорядоченностью и комбинированностью структурных, функциональных, экологических и визуальных взаимоотношений между жителями, городской застройкой и природной средой [4].



Рисунок 2 – Экологическая пирамида состояния городской среды [3]

Улучшение состояния в городской среде касается всех подсистем города, поэтому важнейшим элементом муниципального управления следует считать пространственную организацию города. Таким образом, город представляет собой урбанизированную территорию проживания, в которой преобладают природные или антропогенные подсистемы. От этих подсистем зависит степень экологичности данной территории.

Мы рассмотрели наиболее важные экологические аспекты современных городов во взаимосвязи их с природной средой.

Проблемы экологии городских агломераций связаны с тем, что на ограниченной природной территории располагается большое количество промышленных и транспортных объектов, жилого сектора и проживающего в нем населения, иных искусственных сооружений, которые способны поколебать и нарушить естественные природные экосистемы.

Обществу необходимо как можно более ответственно и аккуратно взаимодействовать с окружающей природной средой, чтобы не лишиться места своего проживания, источника пищи и других жизненно необходимых вещей. Такой подход особенно актуален для городских агломераций и прилегающих к ним территорий, где сконцентрированы большие массы людей, промышленных, транспортных и жилых объектов. Кроме этого, требуются незамедлительные мероприятия по восстановлению природной среды городов. Они должны быть основаны на грамотном сочетании разных видов антропологических и экологических систем (информационных, промышленных, социальных, культурных, архитектурных и т.д.).

Будущее человечества и окружающей природной среды находится в наших руках. Наша задача – всемерно оберегать природную среду от негативных антропогенных воздействий, решать возникающие экологические проблемы, сохранить мир для будущих поколений.

Литература

1. Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 188 с.
2. Колесников Е.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 469 с.
3. Коротный Л.М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л.М. Коротный, Е.В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 374 с.
4. Павлова Е.И. Общая экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е.И. Павлова, В.К. Новиков. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 190 с.
5. Рой О.М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М., 2020. – 249 с.
6. Сокольская О.Н. Основы теории градостроительства и планировка населенных мест Краснодарского края : учеб. пособие / О.Н. Сокольская, В.Т. Иванченко, В.В. Клименко. – Краснодар : Издательство ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2022. – 204 с.

References

1. Gurova T.F. Ecology and rational nature management: textbook and workshop for academic undergraduate students / T.F. Gurova, L.V. Nazarenko. – 3rd ed., Rev. and additional. – M. : Yurayt Publishing House, 2019. – 188 p.
2. Kolesnikov E.Yu. Environmental impact assessment. Safety expertise : textbook and workshop for undergraduate and graduate students / E.Yu. Kolesnikov, T.M. Kolesnikova. – 2nd ed., revised. and additional. – M. : Yurayt Publishing House, 2019. – 469 p.
3. Korytny L.M. Ecological bases of nature management : textbook. allowance for SPO / L.M. Korytny, E.V. Potapova. – 2nd ed., corrected. and additional. – M. : Yurayt Publishing House, 2019. – 374 p.
4. Pavlova E.I. General ecology : textbook and workshop for applied undergraduate studies / E.I. Pavlova, V.K. Novikov. – M. : Yurayt Publishing House, 2019. – 190 p.
5. Roy O.M. Fundamentals of urban planning and territorial planning : textbook and workshop for universities. – 2nd ed., corrected. and additional. – M., 2020. – 249 p.
6. Sokolskaya O.N. Fundamentals of the theory of urban planning and planning of settlements in the Krasnodar Territory : textbook / O.N. Sokolskaya, V.T. Ivanchenko, V.V. Klimenko. – Krasnodar : Publishing house of KubGTU, 2022. – 204 p.