




DOI: 10.22363/2312-8313-2022-9-3-235-245

Научная статья / Research article

Урбоэкологизация как основа существования современного города

Е.А. Бабинцева  

Российский университет дружбы народов,
117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6
 babintseva-ea@rudn.ru

Аннотация. Автор исследования обращается к актуальной проблеме поддержания благосостояния городской среды. Неотъемлемым компонентом для обеспечения комфорта граждан является стабилизация экологии современного города. Стремительное развитие мегаполисов и увеличение доли городского населения оказывает негативное влияние на состояние окружающей среды. Уровень урбанизации городов, расширяющихся за счет притока населения, обратно пропорционален их экологическому состоянию. Целью исследования является анализ специфики современной урбанизации, а также основных экологических проблем крупных городов. Использовались следующие методы исследования: анализ проблем урбанизации и ее влияния на современные крупные города; сравнение показателей урбанизации в крупных городах мира; обобщение данных по статистике мировой урбанизации Департамента Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам. Были проанализированы научные статьи и современные научные работы по экологии городских систем. Были предложены основные мероприятия по реорганизации городской среды, внедрение которых поможет сохранить естественную среду и улучшить положение людей, проживающих в городах.

Ключевые слова: урбоэкология, урбоэкосистема, экологизация, окружающая среда, мегаполис

Заявление о конфликте интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

История статьи:

Статья поступила в редакцию: 15.05.2022. Статья принята к публикации: 30.07.2022.

Для цитирования:

Бабинцева Е.А. Урбоэкологизация как основа существования современного города // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2022. Т. 9. № 3. С. 235–245. <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2022-9-3-235-245>



Ecologization as the Basis of Modern City Existence

Ekaterina A. Babintseva  

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University),
6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation, 117198

 babintseva-ea@rudn.ru

Abstract. The author of the study addresses the urgent problem of maintaining the welfare of the urban environment. An integral component for ensuring the comfort of citizens is the stabilization of the ecology of a modern city. The rapid development of megacities and the increase in the proportion of the urban population has a negative impact on the state of the environment. The level of urbanization of cities expanding due to the influx of population is inversely proportional to their ecological state. The aim of the study is to analyze the specifics of modern urbanization, as well as the main environmental problems of large cities. In the process of writing this article, the following research methods were used: analysis of the problems of urbanization and its impact on modern large cities; comparison of urbanization rates in major cities around the world; compilation of data on world urbanization statistics of the United Nations Department of Economic and Social Affairs. Scientific articles and modern scientific works on the ecology of urban systems were analyzed. The main measures for the reorganization of the urban environment were proposed, the implementation of which will help preserve the natural environment and improve the situation of people living in cities.

Keywords: urban ecology, urban ecosystem, ecologization, environment, megapolis

Conflicts of interest: The author declared no conflicts of interest.

Article history:

The article was submitted on 15.05.2022. The article was accepted on 30.07.2022.

For citation:

Babintseva E.A. Ecologization as the Basis of Modern City Existence. *RUDN Journal of Public Administration*. 2022;9(3):235–245. <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2022-9-3-235-245>

Введение

Все территории, относящиеся к населенным пунктам и прилежащие к ним, неизбежно подвергаются антропогенному воздействию со стороны местного населения. Степень воздействия человека в данном случае определяется такими факторами, как модель хозяйствования, процент задействованности топливно-энергетического цикла, работа транспортной инфраструктуры, наличие промышленного сектора и форма утилизации отходов, формат проводимой застройки и благоустройства населенного пункта. Безусловно, немаловажно учитывать нерукотворные факторы, такие как природные климатические условия, географическое расположение и наличие естественных географических объектов, в особенности определяющих доступность водных ресурсов. Все перечисленные условия формируют поведение проживающего населения в отношении природной среды. Чем больше тип хозяйствования склоняется к натуральному и чем меньше тип населенного пункта, тем минимальнее вредоносное воздействие, оказываемое в результате жизнедеятельности человека на окружающую среду.

На современном этапе развития общества любые процессы урбанизации должны максимально приближаться к идеалам урбоэкологии. В данной связи подразумевается поиск наиболее целесообразного компромисса существования антропогенной городской и природной среды в гармоничном симбиозе. Достижение поставленной задачи — не просто решение локальных проблем минимизации ущерба от антропогенной деятельности, но и огромный вклад во всеобщее поддержание мирового экологического баланса.

С точки зрения инвестиционной поддержки и концентрации внимания государства урбанизированные населенные пункты имеют первоочередное значение. Речь идет не только о городах федерального значения, но и о крупных городах территориальных субъектов, почти во всех случаях, вмещающих в себя центры регионального управления. Идея аккумуляции финансовых потоков и позитивного опыта внедрения экологических технологий в центрах подразумевает дальнейшее их распределение во всех регионах. Однако на деле фактическое развитие в основном затрагивает лишь федеральные центры и крупные города.

Существует ряд позиций в отношении крупных мегаполисов и их роли в жизни человека. Оценивать городскую среду можно с точки зрения участников маятниковой миграции, природоохранных организаций, городских администраций, постоянных жителей города и мн. др. В каждом случае населенный пункт и, в частности, экологическая ситуация в нем будут оцениваться с позиции интересов той или иной категории лиц. Обобщая, можно наблюдать, что общество оценивает урбанизацию с точки зрения позитивного поступательного развития или с точки зрения закономерной неизбежности. В природоохранном контексте вновь происходит столкновение точек зрения и интересов сторонников антропоцентризма и экоцентризма, а также сторонников экстенсивной и интенсивной моделей развития. Так, первые убеждены в первостепенности комфорта человека на фоне естественной среды, служащей ресурсоемкой базой для обеспечения этого комфорта. Вторая сторона придерживается осознания конечности ресурсов и неограниченности потребления человеком благ окружающей среды. Сохранность естественной среды в видении сторонников данной точки зрения — это не только дань уважения планете и всем существующим видам, но и единственный способ обеспечения благосостояния человека. Таким образом, в совокупности оба подхода имеют общие цели, что говорит о возможности консенсуса.

На данный момент урбанизация является основополагающим вектором разрастания границ антропогенной среды. Расширение границ обитания человека происходит в основном за счет создания городских агломераций как более вместительных для растущего населения, оснащенных и современных мест организации жизнедеятельности. Одна из главных причин выбранного приоритета развития — индустриализация посевного хозяйства и скотоводства, а также смещение семейного натурального хозяйствования в жизни человека на второй план. Несмотря на экологический ущерб, наносимый сельскохозяйственными угодьями, он несоизмеримо мал по сравнению с уроном,

наносимым промышленной городской средой, в особенности в тех городах, где есть градообразующие предприятия. Урбанизация как явление — это логичный этап развития общества, неразрывно связанный с промышленной революцией и научно-техническим прогрессом. В то же время разрастание городской среды свидетельствует о перенаселении планеты, за счет чего увеличивается потребительская нагрузка на естественную окружающую среду [1. С. 191].

Понятие урбанизации

Явление урбанизации — процесс, отвечающий запросам современности. По некоторым данным, в мире на протяжении одной недели в города переселяется больше миллиона человек. При этом особая интенсивность процессов урбанизации характерна для развивающихся стран. Как предполагают некоторые ученые, до 2030 года практически подавляющее большинство населения в мире будет проживать как минимум в поселках городского типа.

Захват городской средой естественной можно рассматривать лишь в качестве комплексного явления, так как только в этом случае возможна его оценка с позитивной и негативной точек зрения. Городские агломерации рассматриваются населением как пункты с расширенными возможностями устройства социальной жизни, высшим уровнем комфорта, стремительным карьерным ростом и большим количеством шансов для получения заработка. Однако нельзя забывать, что при очевидном прогрессивном влиянии на социокультурную и экономические сферы процесс урбанизации имеет и негативное значение. Среди них — перенаселение, более ярко выраженное социальное расслоение, возникновение трущоб, как следствие — возрастание преступности и иных негативных сторон жизни городского населения. Еще одно опасное явление — загрязнение окружающей среды, многократно увеличивающееся в городе. Следует отметить тот факт, что разрастание человеческого населения до критических отметок как правило происходит в развивающихся странах и городах, в то время как численность удается контролировать на территории крупных мегаполисов в экономически развитых странах. Так, во многих международных документах, например, в резолюции Международного банка Реконструкции и Развития, встречается информация о кризисе урбанизации в развивающихся странах, которая остается в подавляющем большинстве случаев стихийным и неупорядоченным явлением. Его суть в том, что рост численности населения намного опережает реальное развитие города [2. С. 179–180]. Что примечательно, не всегда при этом экологические показатели городов в развивающихся странах значительно хуже показателей крупных мегаполисов. Безусловно, перенаселение, антисанитария, отсутствие очистительных сооружений и фильтров на производстве, нарушение порядка утилизации мусора и использования водных ресурсов, накладывают серьезный антиэкологический отпечаток. Однако в то же время крупные мегаполисы с высоким процентом выброса вредоносных химических веществ, шумовой

нагрузки и массовой застройки ничуть не уступают по степени опасности для природы развивающимся городам.

Процесс стихийного строительства городов неминуемо сопровождается практически полным изъятием территории из той, которая ранее была занята природными экосистемами. При этом создается специфическая среда существования людей, отличающаяся качественно новым объединением производственных, социально-бытовых и экологических условий. В новых условиях биосфера вынуждена вступать буквально в конкурентную борьбу с густонаселенными антропогенными зонами, многоотраслевой промышленностью, разветвленной транспортной системой, сетями энергоснабжения и коммуникаций.

Важно отметить, что в отношении урбанизации и укрупнения городских агломераций появился термин для еще более масштабного явления — мегаполизации. На сегодняшний момент наблюдается тенденция к расширению данной модели до городов-регионов [1. С. 194]. Несомненно, в связи с масштабностью по сравнению с городом данные явления несут еще большую нагрузку на естественную среду, забирая из нее большее количество трудновосполняемых или исчерпаемых ресурсов.

Примечательно, что уровень урбанизации рассчитывается Департаментом Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам не по масштабу городской инфраструктуры, размеру территории города, уровню застройки или общему количеству социально значимых объектов в крупнейших городах государства. Показатель урбанизации данная организация рассчитывает по доле городского населения, представленной по отношению к общей численности населения в каждой стране. Таким образом, по составленным рейтингам можно сделать вывод, что ежегодно ситуация меняется, и в сравнении с исследованиями 2019 г. показатели по ряду стран претерпели значительные изменения. На сегодняшний момент лидирующие позиции рейтинга принадлежат Гонконгу, Сингапуру, Кувейту, Монако и Науру, где доля городского населения составляет 100 % по отношению к численности населения страны. Тем не менее, важно обратить внимание на специфические организационные формы перечисленных субъектов. Так, Гонконг является административным регионом Китая, Сингапур — городом-государством, Науру — островным государством и т.д. Иными словами, важно учитывать, что фактический масштаб урбанизации у перечисленных субъектов и более крупных государств будет значительно различаться, а процентный показатель в данной статистике не учитывает особенностей представленных территориальных единиц. За последние годы значительно повысились показатели урбанизации из расчета населения ряда арабских государств: Кувейт (100 %), Катар (99.2 %), Объединенные Арабские Эмираты (86.8 %), Иордания (91.2 %), Оман (85.4 %), и наиболее развитых стран западной Азии: Израиль (92.5 %), Ливан (88.8 %), Турция (75.6 %). Статистика по ряду европейских государств неоднозначна. В ряде случаев, например, в Великобритании (90 % по исследованиям 2019 г.) и Германии (87 % по исследованиям 2019 г.), на-

блюдается процесс снижения процента урбанизации уже на момент 2020 г. Свою лепту в учет показателей внес приток иммигрантов в более комфортную городскую среду. На результаты статистических исследований повлияла глобальная пандемия, оказавшая влияние на достоверность показателей. Ряд жителей городов воспользовался возможностью самоизоляции за пределами оживленной городской среды, тем самым создав искусственный отток городского населения. Иные же, напротив, были вынуждены вести дистанционный образ жизни в пределах города. По данной причине самое последнее исследование проводилось в 2020 г. Общеввропейские показатели можно наглядно наблюдать по статистике следующих стран: Бельгия (98 %), Нидерланды (91.9 %), Дания (88 %), Швеция (87.7 %), Великобритания (83.7 %), Норвегия (82.6 %), Франция (80.7 %), Испания (80.6 %), Германия (77.4 %), Швейцария (73.8 %), Австрия (58.5 %). Самые низкие показатели урбанизации иллюстрирует статистика стран Африканского континента [3]. Для России показатель урбанизации достиг 74.6 %, что наглядно иллюстрирует влияние масштаба территории страны на густонаселенность территорий¹ [2. С. 182–183].

Важно отметить, что несмотря на все те преимущества, которые имеет урбанизация и жизнь в крупных городах, не стоит забывать и о множестве социально-экономических и экологических проблем, которые порой могут угрожать здоровью и жизни городского населения.

Особенности экологии крупных городов

Постоянно набирающая темпы год от года урбанизация неизбежно затрагивает все элементы биосферы: флору и фауну, гидросферу, атмосферу, почву и климат. В данном контексте важно учитывать, что антропогенное вмешательство бывает как в негативном (загрязнение окружающей среды промышленными, химическими, ядерными и биологическими отходами, вырубка лесов, браконьерство и др.), так и в позитивном (создание заповедных зон для защиты видового разнообразия в черте города, безопасные технологии производства и фильтры, высадка новых деревьев и т.д.) выражении. В связи с этим появляется необходимость рассматривать уже не отдельно взятые городскую среду и биосферу, а совокупную в своем взаимоотношении единую гибридную систему. В этой связи существует термин «урбоэкосистема», подразумевающий под собой симбиоз из естественной среды и совокупности городской антропогенной среды, включающей в себя архитектурные объекты и нарушенные экосистемы [4. С. 73–75]. При наличии всех описанных условий и анализе представленных типов моделей становится возможным рассматривать городскую среду в контексте проекции на нее видов отношений и взаимодействия человека и природы как двух конкурирующих и сосуществующих систем. Так, процесс комменсализма — вида симбиоза, наблюда-

¹ Рейтинг стран мира по уровню урбанизации // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/urbanization-index>. Дата обращения: 10.05.2022.

ется в гнездовании многих птиц в частях архитектурных построек, в то же время по аналогии с явлениями конкуренции и паразитизма можно рассматривать обитание в постройках ряда насекомых, прорастание ростков сквозь асфальтированные поверхности, разрушающее их и т.д.

Урбоэкосистема зачастую оценивается как система, несовершенная во всех аспектах. Из-за функционирования городской среды неизбежно страдают все смежные экосистемы. Как правило, сохраняются лишь те их части, которые могут представлять интерес для комфортного существования человека. В то же время наблюдается и обратный эффект, связанный с нарушением всех привычных для горожан связей и моделей взаимодействия. Это связано с тем, что наличие природных зон требует определенных ограничений человеческой деятельности и привычного поведения, например, в сферах строительства, транспорта и энергетики. Урбоэкосистемы крайне зависимы от человека и уязвимы как для антропогенных, так и для биотических факторов. Не существует универсальных формул оценки степени воздействия города на природу и обратного влияния. Тем не менее, силу воздействия природной среды на городскую принято определять путем измерения уровня отклонений комфортных условий, за которые обычно принимаются условия средней полосы России. Степень воздействия городской среды на природную и ее компоненты определяется не процентом из расчета показателей городского населения, а такими факторами, как размер территории города, его застройка и учет при архитектурном планировании природной среды, процент концентрации промышленных мероприятий. Отмечается, что если в новых городах еще присутствуют естественные природные ландшафты, то в старых они вступили в симбиоз и давно были преобразованы в природно-антропогенные комплексы [5. С. 167]. Так появляются яркие образцы урбоэкосистем.

Возникает вопрос необходимости поддержания устойчивого развития такого типа города или мегаполиса в условиях обеспечения сохранности, учета и поддержания биотических факторов в черте города. Помимо практически утопической в современных реалиях смены потребительского подхода к природоресурсному потенциалу природной среды предлагается процесс эволюционного обновления системы городского менеджмента с учетом изменчивости, поддержания устойчивости и проведением модернизации достигнутых результатов [6. С. 70–71]. В данном контексте вводится необходимость формирования «экологического каркаса» территории. По своей сути экологический каркас подразумевает гео- и биобарьеры для урбоэкологического зонирования территорий. В контексте городской среды такими физическими барьерами для зонирования выступают зеленые насаждения и водоемы, в некоторых природных условиях также рельеф почвы и гор. Данные барьеры носят не только буферную функцию и упрощают зональный контроль экологического баланса городских территорий. Экологический каркас как совокупность элементов, упрощающих формирование природного наполнения городской среды, неразрывно связан с понятием «поляризованного ландшафта» и концепциями Б.Б. Родмана по формированию экологических сетей. Под поля-

ризованным ландшафтом подразумевается специальное зонирование города и особо охраняемых природных объектов с целью сохранности окружающей среды и рекреационных ресурсов [7. С. 228–229]. Согласно концепции полиризованного ландшафта Б.Б. Родомана большой город и дикая природа — противоположные виды окружающей среды, в равной степени необходимые людям. В связи с этим, первостепенная задача — их гармонизация [8. С. 141]. Идея ландшафтного зонирования заключается в том, чтобы изначально город строился, не нарушая естественный биом, а подстраиваясь под него. При этом центр города с концентрацией инфраструктуры согласно теории должен быть максимально отдален от заповедных зон, в то же время непосредственно заповедники должны быть объединены между собой «зелеными коридорами» [7. С. 228–229]. Подобная структура наблюдается во многих современных мегаполисах. Так, на примере города Москва основная концентрация зеленых массивов приходится на спальные районы, в то время как в деловом центре концентрируется антропогенная инфраструктура.

За счет строгого разделения мира на «антропогенное» и «природное» сторонниками антропоцентризма зачастую стал нивелироваться тот факт, что человек — это биологический вид, вышедший из естественной окружающей среды. Дискомфортная для современного человека, в первоизданном варианте она противопоставляется ему как враждебная среда. При всей позитивности оценки урбанизации как социально-экономического процесса экологические проблемы города прежде всего отражаются на биологических аспектах основных его обитателей. В связи с автоматизацией, вытеснением первоизданных составляющих жизни искусственными и суррогатными значительно страдают не только компоненты естественной окружающей среды. Человек претерпевает негативное физическое и психологическое воздействие, подвергаясь процессам акселерации, нарушению биологических ритмов, увеличению риска всевозможных заболеваний. В контексте обитания в городской среде к этому приводят не только ритм и малоподвижный образ жизни человека, но и вредоносные примеси в гидрологических ресурсах, нарушение состава атмосферы, а также санитарно-эпидемиологические нарушения [9. С. 112]. Ярким примером стала мировая пандемия COVID-19, во время которой в качестве одной из рекомендаций была установлена необходимость по возможности временно покинуть густонаселенную городскую среду и переместиться за город, где проще соблюдать режим самоизоляции.

Немаловажно в данном контексте учитывать изначальные экопсихологические особенности человека, экологическое воспитание и образование, так как даже экологизация среды не способна в полной мере решать поставленные природоохранные задачи без необходимого поведения главного актора — человека. К экопсихологическим проблемам, появляющимся в мегаполисах, относят перенаселение, информационные сетевые поля, чрезмерную концентрацию шума, транспорта и промышленности, техногенные ландшафты, а в крупных городах — использование стекла, металла и пластика в качестве материалов для строительства зданий и создание офисных бизнес-кластеров,

лишенных природных зон. В результате этого специалистами в области медицины фиксируется давление на психику человека, возникающие фобии, стрессы, неврозы и, как следствие, девиантное поведение [10. С. 62–63].

Безусловно, преобразование населенного пункта начинается с реорганизации не только управленческого подхода к градостроительству и оптимизации городской среды, но и с реорганизации самого восприятия человеком данного процесса. Строительство новых городов и мегаполисов возможно при учете всех необходимых факторов и международных природоохранных норм уже на стадии планировки и благоустройства территории источниками энергии, водоснабжением и средствами утилизации мусора. Однако при отсутствии посильного содействия жителей экологизированного города его оснащение и возможности окажутся малоэффективными.

Отвечая требованиям комфортного места обитания человека не только с позиции социально-экономической выгоды, но и с точки зрения сохранности здоровья и психологического состояния индивида, экологами, менеджерами и градостроителями были разработана концепция «экополиса». Данное понятие тождественно идеалам организации рассмотренных ранее урбозкосистем. Не стоит включать данное понятие в более радикальный аспект видения экоутопистов. Экоутопия подразумевает полный отказ от достигнутых благ цивилизации и рассматривает в своей идеологии само изменение мироустройства, включая отказ от расслоения общества и переосмысление миропорядка. В рамках исследования под современным экополисом подразумевается городская среда с в целом высоким уровнем жизни горожан, включающая в себя полную экологизацию производства, высокий уровень экологического комфорта, эстетический ландшафт города, развитую систему ресайклинга и энергетическое самообеспечение как обыкновенные нормы жизни. Несмотря на то, что модель экополиса является несколько идеализированным понятием, выступающим скорее эталоном и целью для стремления, «в Европейском союзе существует уже существуют города, получивших статус экополисов: в Швеции — Мальмё, в Ирландии — Дублин, в Эстонии — Таллин, в Дании — Аугустенбог и Хиллерот, в Германии — Хиллерот — Гамбург. Подобные экополисы также существуют в Северной Америке, Австралии. Экогород на 300000 жителей планируется построить в Московской области» [10. С. 63].

Выводы

Экология — это неотъемлемый аспект жизни человечества, который, к сожалению, десятилетиями отходил на второй план на фоне иных глобальных проблем. Исходя из установленных в ходе исследования факторов, разрастание инфраструктуры населенных пунктов и городских агломераций, их укрупнение, а также перенаселение городов негативно сказывается на экологическом балансе естественной среды. Так городские системы и мегаполисы требуют вложения колоссальных ресурсов для поддержания и устойчивости своего су-

ществования. Экстенсивная деятельность человека по отношению к природе, промышленная революция и господствовавшая веками антропоцентрическая парадигма потребления природных ресурсов привели к катастрофическим последствиям не только для биосферы, но и непосредственно для человека. Нарушается естественное право человека на здоровье и безопасность жизни. Именно поэтому сфера охраны окружающей среды должна регулироваться на уровне государства еще в зачатках проектирования городской среды и законодательства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Майснер Т.Н.* Урбанизация и экология городской среды: риски и перспективы устойчивого развития // Гуманитарий Юга России. 2020. №9. С. 190–201. <https://doi.org/10.18522/2227-8656.2020.3.14>
2. *Агаширинова В.Ю.* Урбанизация как сложное комплексное явление // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 8(42). С. 178–191.
3. *Полуянов В.П., Козлов А.И.* Характер урбанизации в развивающихся странах // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2007. №2. С. 14–19.
4. *Карпова Н.В.* Город как урбозекосистема: сущностное содержание и подходы к управлению // Экономика и экология территориальных образований. 2018. №3. Т. 2. С. 73–78. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2018-2-3-73-7>
5. Колотвин А.В., Зинюхин Г.Б. Модель городских экосистем // Вестник Оренбургского государственного университета. 2003. №7. С. 164–167.
6. *Карпова Н.В.* Устойчивое эколого-экономическое развитие города: теория, практика и перспектива // Экономика и экология территориальных образований. 2018. Т. 2. №4. С. 66–73. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2018-2-4-66-73>
7. *Пономарев А.А., Байбаков Э.И., Рубцов В.А.* Экологический каркас: анализ понятий // Ученые записки Казанского университета. Серия Естественные науки. 2012. №154. С. 228–238.
8. *Королев А.Ю.* Полюсы и ареалы недоступности в свете концепции мирового «Поляризованного ландшафта» // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2020. №2. С. 141–152. <https://doi.org/10.35634/2412-9518-2020-30-2-141-152>
9. *Куджева Е.К.* Экологические проблемы урбанизации // Аграрное и земельное право. 2019. №2(170). С. 111–114.
10. *Валишин Ю.И.* Психоэкология от мегаполиса к эколопису // Вестник Московского государственного областного университета. Естественные науки. 2017. №3. С. 61–66.

REFERENCES

1. *Majsner T.N.* Urbanizaciya i ekologiya gorodskoj sredy: riski i perspektivy ustojchivogo razvitiya [Urbanization and Ecology of the Urban Environment: Risks and Prospects of Sustainable Development]. *Gumanitarij Yuga Rossii*. 2020;9:190–201 (In Russ.).
2. *Agashirnova V.Yu.* Urbanizaciya kak slozhnoe kompleksnoe yavlenie [Urbanization as a Complex Complex Phenomenon]. *Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*. 2019;8(42):178–191 (In Russ.).
3. *Poluyanov V.P., Kozlov A.I.* Karakter urbanizacii v razvivayushchihsya stranah [The Nature of Urbanization in Developing Countries]. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V.G. Shuhova*. 2007;2:14–19 (In Russ.).
4. *Karpova N.V.* The city as urban ecosystems: the essential content and management approaches. *Economy and ecology of territorial formations*. 2018;3(2):73–78 (In Russ.). <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2018-2-3-73-78>

5. Kolotvin A.V., Zinyuhin G.B. Model' gorodskih ekosistem [The Model of Urban Ecosystems]. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2003;7:164–167 (In Russ.).
6. Karpova N.V. Sustainable ecological and economic development of the city: the theory, practice and perspectives. Economy and ecology of territorial formations. 2018;2(4):66–73 (In Russ.). <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2018-2-4-66-73>
7. Ponomarev A.A., Bajbakov E.I., Rubcov V.A. Ekologicheskij karkas: analiz ponyatij [Ecological Framework: Analysis of Concepts]. Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya Estestvennye nauki. 2012;154:228–238 (In Russ.).
8. Korolev A.Yu. Polyusy i arealy nedostupnosti v svete koncepcii mirovogo «Polyarizovannogo landshafta» [Poles and Areas of Inaccessibility in the Light of the Concept of the World “Polarized Landscape”]. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya “Biologiya. Nauki o Zemle”. 2020;2:141–152 (In Russ.). <https://doi.org/10.35634/2412-9518-2020-30-2-141-152>
9. Kudzheva E.K. Ekologicheskie problemy urbanizacii [Ecological Problems of Urbanization]. Agrarnoe i zemel'noe pravo. 2019;2(170):111–114 (In Russ.).
10. Valishin Yu.I. Psihoekologiya ot megapolisa k ekopolisu [Psychoecology: From Megapolis to Ecopolis]. Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Estestvennye nauki. 2017;3:61–66 (In Russ.).

Информация об авторе:

Бабинцева Екатерина Алексеевна — кандидат исторических наук, доцент кафедры иностранных языков факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов (ORCID ID: 0000-0002-1197-0892) (e-mail: babintseva-ea@rudn.ru).

Information about the author:

Ekaterina A. Babintseva — PhD in History, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Faculty of Humanities and Social Sciences, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Russian Federation) (ORCID ID: 0000-0002-1197-0892) (e-mail: babintseva-ea@rudn.ru).