

УДК: 711.4.01

КОНЦЕПЦИЯ ЛАНДШАФТНОГО УРБАНИЗМА В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ЕКАТЕРИНБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ)

Колясников В.А.¹, Скворцов А.В.¹, Надымов И.И.¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет», УрГАХУ, Россия, Екатеринбург, e-mail: iv-sugrobov@yandex.ru

Рассматривается современная роль концепции ландшафтного урбанизма в проектировании и развитии систем расселения (крупных и крупнейших агломераций), в том числе Екатеринбургской агломерации и подсистем в её составе; обоснована функционально-планировочная модель системы расселения на основе особенностей природных и природно-антропогенных ландшафтов, выявлены принципы взаимодействия города и природного окружения, продемонстрирована реализация стратегического планирования инновационного и рекреационного потенциала территории Екатеринбургской агломерации и отдельной подсистемы в её составе. Рассмотрены теория и практика градостроительства в области ландшафтного урбанизма и сделан вывод о роли новейших природоохранных технологий в развитии городов. Продемонстрирована связь концепции ландшафтного урбанизма с историческими направлениями развития ландшафтного подхода в зарубежных и отечественных архитектуре и градостроительстве. Обосновано использование методов ландшафтного урбанизма для освоения территорий и определения приёмов застройки на основании влияния современных социально-экономических и природно-ландшафтных предпосылок на пространственное развитие агломераций в Российской Федерации. Предложена концепция расселения в контексте исторической застройки в Екатеринбургской агломерации с обеспечением социального обслуживания и здоровья её жителей. Определены результаты исследования и сделаны выводы о возможности применения концепции ландшафтного урбанизма в проектировании систем расселения.

Ключевые слова: ландшафтный урбанизм, системы расселения, Екатеринбургская агломерация

THE CONCEPT OF LANDSCAPE URBANISM IN THE DESIGN OF SETTLEMENT SYSTEMS (ON THE EXAMPLE OF THE DEVELOPMENT OF THE YEKATERINBURG AGGLOMERATION)

Kolyasnikov V.A.¹, Skvortsov A.V.¹, Nadymov I.I.¹

¹Ural State University of Architecture and Art, Yekaterinburg, e-mail: iv-sugrobov@yandex.ru

The modern role of the concept of landscape urbanism in the design and development of settlement systems (large and largest agglomerations) including the Yekaterinburg agglomeration and subsystems in its composition is considered; the functional-planning model of the settlement system based on the features of natural and natural-anthropogenic landscapes is substantiated, the principles of interaction between the city and the natural environment are revealed, the implementation of strategic planning of the innovative and recreational potential of the territory of the Yekaterinburg agglomeration and a separate subsystem in its composition is demonstrated. The theory and practice of urban planning in the field of landscape urbanism are considered and a conclusion about the role of the latest environmental technologies in the development of cities is made. The connection between the concept of landscape urbanism and the historical trends in the development of the landscape approach in foreign and domestic architecture and urban planning is demonstrated. The use of landscape urbanism methods for the development of territories and the determination of building methods based on the influence of modern socio-economic and natural landscape prerequisites on the spatial development of agglomerations in the Russian Federation is substantiated. The concept of resettlement in the context of historical development in the Yekaterinburg agglomeration with the provision of social services and the health of its residents is proposed. The results of the study are determined and conclusions about the possibility of applying the concept of landscape urbanism in the design of settlement systems are drawn.

Keywords: landscape urbanism, settlement systems, Yekaterinburg agglomeration

Основанием для представленного исследования являются следующие директивные документы: «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до

2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. №207-р), в которой рассматривается концентрация пространственного развития России в ограниченном числе городских агломераций, а также Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», в котором утверждена актуальность проведения научных исследований в области охраны природы и преодоления проблем разработки методов и средств «зелёного» проектирования. К тому же, в практике отечественного градостроительства всё чаще рассматриваются проблемы природно-экологических или водно-зелёных каркасов поселений, составляющих основу рекреаций и экосистем на территории Российской Федерации.

В связи с перечисленными положениями была сформулирована гипотеза исследования: в современных системах расселения, формирующихся под влиянием социально-экономических связей и потребностей их жителей в экологически чистом и комфортном городском пространстве, особенности ландшафтно-рекреационных ресурсов пригородных зон могут стать условием для дополнительного развития территорий методами ландшафтного урбанизма. Предмет исследования – принципы архитектурно-планировочного регулирования ландшафтно-урбанистической инфраструктуры в системах расселения. Объектом исследования является Екатеринбургская агломерация, включающая в себя город Екатеринбург и пригородные территории в зоне его влияния.

Цель исследования – разработка методики реализации потенциала развития систем расселения на основе концепции ландшафтного урбанизма. Задачами исследования являются: 1) создание концепции современного использования ландшафтного урбанизма в развитии пригородных территорий Екатеринбургской агломерации; 2) выявление принципов взаимодействия природных и урбанизированных территорий в составе агломерации и её подсистемах; 3) предложение концепции развития системы расселения в границах Екатеринбургской агломерации на основе выявленных принципов и тенденций современных теории и практики градостроительства, с учётом доступа к существующим рекреационным ресурсам.

Материалы и методы. В исследовании применяются принципы системного подхода и структурного анализа, особое внимание уделяется современным методам объёмно-пространственного моделирования и использования новейших природоохранных технологий. Исходными материалами для исследования стали литературные источники, архивные материалы, географические и топографические карты, данные ГИС, фундаментальные научные труды, магистерские и бакалаврские работы кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «УрГАХУ», интернет-ресурсы, учебные пособия, нормативные документы и актуальные редакции Схемы территориального планирования

Свердловской области в части Екатеринбургской агломерации, а также генеральных планов ГО Верхняя Пышма и ГО Среднеуральск.

Основная часть. Концепция ландшафтного урбанизма была сформулирована в 1997 году архитектором Ч. Вальдхаймом как ответ на проблему градостроительного освоения природных ландшафтов с целью приблизить человека к природе. В своём эссе «Ландшафт как урбанизм» архитектор раскритиковал новые традиции градостроительства и описал принципы ландшафтно-интегрированной архитектуры в качестве альтернативы новому урбанизму [11]. Принципы ландшафтного урбанизма, сформулированные Ч. Вальдхаймом, объединили существовавшие на конец XX в. подходы к освоению природных ландшафтов, в том числе и в отечественном градостроительстве. Например, все перечисленные принципы были рассмотрены в работах В.В. Владимирова, Е.М. Микулиной и З.Н. Яргиной – это принципы адаптивности к окружающей среде, сохранения существующих ландшафтов, преобразования деградирующих территорий (неиспользуемых сельхозугодий и промышленных территорий, нарушенных земель и др.) с использованием новых архитектурно-градостроительных форм [2].

В современной теории градостроительства принципы ландшафтного урбанизма представлены в работах Д. Корнера, М. Мостафаи, Г. Дуэрти и других ландшафтных архитекторов. В России современной проблематике ландшафтного урбанизма посвящены исследования Г.А. Потаева, Ю.В. Горгоровой, О.А. Ульчицкого, Э.Э. Красильниковой, О.Е. Садковской и других архитекторов и градостроителей. Специалистов объединяет видение ландшафтного урбанизма как системного и стратегического подхода к устойчивому развитию территорий и формированию градостроительных систем через преобразование процессов, связанных с ландшафтом [9].

В отечественном градостроительстве системный подход к взаимодействию природного ландшафта и архитектуры берёт своё начало в XIX в. Так, архитектор К.И. Арсеньев в 1818 году предложил первую экономико-географическую систему районной планировки России, где в основу были положены «сходство губерний между собою по климату, качеству земли, произведениям природы и труда» [6, с. 32-44].

В настоящее время специалисты также подчёркивают важность неповторимых природно-планировочных особенностей градостроительных структур в развитии российских городов [3, с. 259]. Для повышения устойчивости экосистем предлагается создание территориально целостных природных ландшафтов большой площади и взаимосвязанных между собой городских и пригородных природно-ландшафтных структур [5, с. 22].

При этом отмечается, что процесс субурбанизации в крупных и крупнейших городских агломерациях даёт возможности реализации преимуществ как городского, так и загородного

образа жизни [10]. Наиболее известным примером такого сочетания была концепция «города-сада», разработанная английским социологом Э. Говардом в конце XIX в., целью которой также было сохранение здоровья людей и создание комфортных условий проживания жителей больших городов в природной среде [1, с. 101]. Другому аспекту этого процесса – органической децентрализации городов – были посвящены проекты Большого Хельсинки и города Таллина, созданные в 1913-1918 годах финским архитектором Э. Саариненом.

Вместе с тем, при развитии систем расселения возникают проблемы определения территориальных границ, приоритетов социально-экономического и пространственного развития, масштабов роста поселений и модернизации транспортно-логистических систем, решения вопросов обслуживания населения и создания инновационных планировочных структур. В данном контексте методы ландшафтного урбанизма должны решать вопросы функционально-планировочных диспропорций в субурбанизированных зонах расселения, многофункционального использования осваиваемых территорий, преодоления территориальной зависимости от транспортных магистралей, эффективности архитектурно-планировочного развития жилых районов с обеспечением социально-бытового обслуживания. В современном развитии Российской Федерации многие города, подобные Екатеринбург, нуждаются в тактичном вмешательстве в природные ландшафты и сохранении взаимоотношений городского пространства и естественной среды (лесов, рельефа, акваторий) как отличительной особенности. Об этом говорят многие иностранные архитекторы, посещающие города нашей страны, в том числе город Екатеринбург [8].

Однако ландшафтные архитекторы отмечают, что подход к проектированию методами ландшафтного урбанизма также является вмешательством в существующую природную среду [7, с. 257]. Следовательно, одним из существенных преимуществ ландшафтно-градостроительного подхода должно быть формирование гибридной пространственной структуры с возможностями динамической трансформации и эффективного использования рекреационных ресурсов. Создание необходимой инфраструктуры в процессе реконструкции и освоения территорий при ландшафтном подходе позволяет сохранить или воссоздать историческую и природную среду. Поэтому формирование новой структуры города должно происходить методами «встраивания» в историческое пространство, реализующего рекреационный потенциал города и поддерживающего его роль в системе расселения.

На сегодняшний день исследованию взаимодействия урбанизированных районов городских агломераций с природным окружением придают актуальности объективные социально-экономические предпосылки, среди которых развитие роботизации производства, сокращение потребности в рабочем персонале предприятий и ежедневных поездках, онлайн-технологии, изменяющие критерии доступности территорий. Природно-ландшафтные предпосылки

связаны с наличием естественных лесных массивов и акваторий в пригородах. Таким образом, у жителей мегаполисов меняется система ценностей и отношение к выбору места жительства. Поэтому разработка природоохранных архитектурно-планировочных приёмов и методов ведения нового строительства в пригородных территориях становится актуальной.

Работа, посвящённая обозначенной тематике, была выполнена автором статьи на кафедре градостроительства и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «УрГАХУ» в 2021 году на примере Екатеринбургской агломерации (рис. 1). Была разработана полосовая радиальная функционально-планировочная модель системы расселения на основе водно-зелёного каркаса, состоящего из водных ресурсов и зелёной системы, а также обосновано разделение зелёной системы на три зоны: основные ландшафтные ядра (ООПТ), защитная зона (защитные леса) и буферная зона – пригодные для освоения методами ландшафтного урбанизма территории.

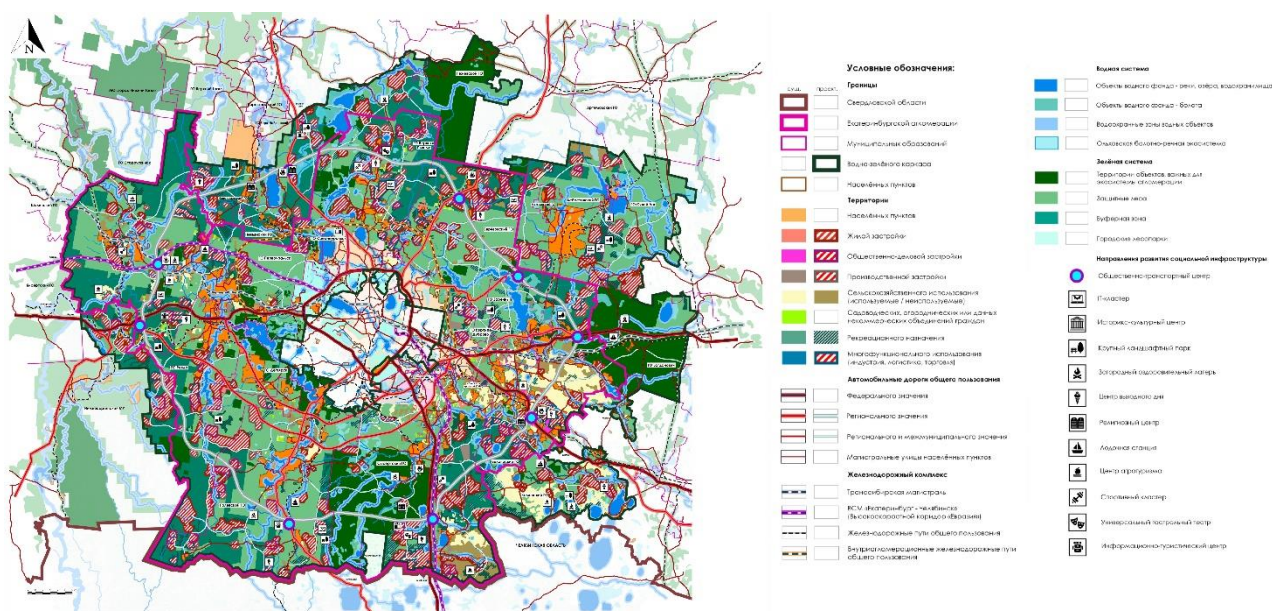
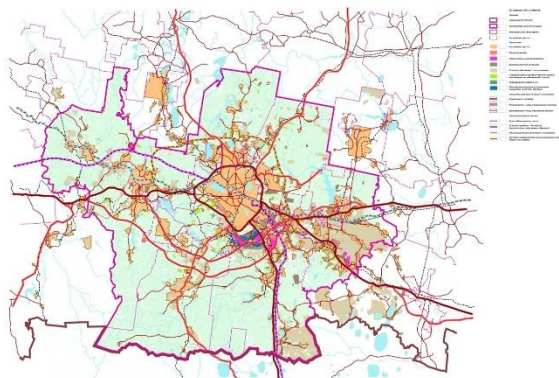


Рис. 1. Схема концепции Екатеринбургской агломерации на основе водно-зелёного каркаса. Авторский рисунок

В процессе исследования автором были разработаны принципы взаимодействия природных и урбанизированных территорий в целях освоения буферной зоны, соответствующие направлению ландшафтного урбанизма: принцип наложения градостроительных структур на ландшафт, принцип замещения неосвоенных элементов буферной зоны объёмно-пространственными формами, принцип застройки контактной зоны, принцип «реанимации» заброшенных и неразвивающихся поселений. Для каждого принципа были определены планировочные приёмы и методы ведения нового строительства [4].

Устойчивость предлагаемой рассредоточенной функционально-планировочной системы расселения базируется на развитии жилых, общественно-деловых, промышленных, сельскохозяйственных, рекреационных территорий. Основой для проектирования стало предложение Министерства строительства Свердловской области и ОАО «Гипрогор» (рис. 2).

Екатеринбургская агломерация по проекту Министерства строительства Свердловской области - ОАО «Гипрогор», 4 этап, 2019 г.



Распределенная радиально-кольцевая планировочная структура Екатеринбургской агломерации на основе водно-зеленого каркаса, Надымов И.И., 2021 г.

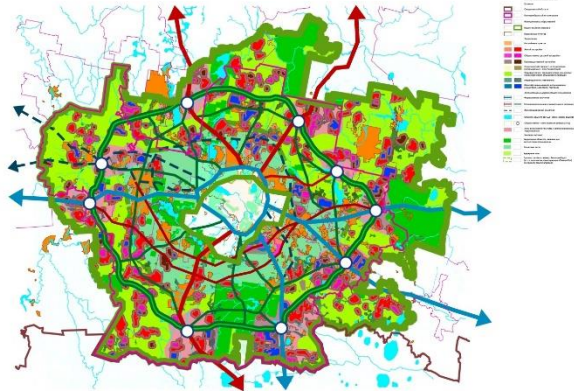
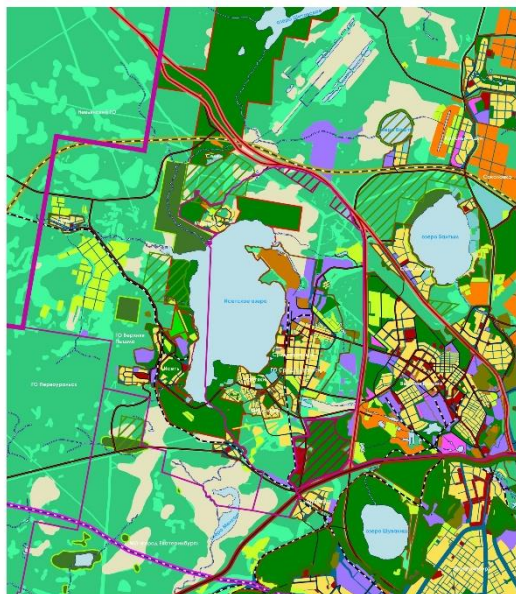


Рис. 2. Сравнение концепций развития Екатеринбургской агломерации. Авторский рисунок

В планировочных узлах агломерации возможно формирование зон высокоплотной застройки с размещением общественно-транспортных центров, развивающих комплексов для детей, центров выходного дня и кластеров по увлечениям и интересам в местах пересечения диаметральных и радиальных связей. В образуемом «кольцевом городе», параллельном историческому Екатеринбургу, предлагается размещение малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки с зонами совместной работы, местами приложения труда и развитой системой культурно-бытового обслуживания, основанной на концепции социальных округов. Необходимо использование имеющихся и создание новых туристических центров. Административное управление «встроенным» городом должно кооперироваться с администрацией существующего города. Следующим этапом проектирования стала реализация этой концепции в схемах генеральных планов городских округов Верхняя Пышма – Среднеуральск, имеющих выход на рекреационные ресурсы истоков реки Исеть (рис. 3).

Функциональное зонирование проектируемой территории согласно ГО Верхняя Пышма и ГО Среднеуральск



Концепция развития генерального плана кольцевого города в связке Верхняя Пышма - Среднеуральск

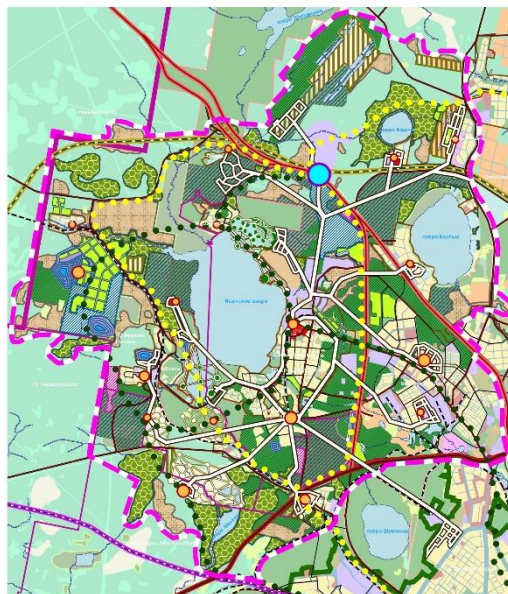


Рис. 3. Концепция развития генеральных планов ГО Верхняя Пышма и ГО Среднеуральск. Авторский рисунок

В проекте консолидированного развития городов Верхняя Пышма и Среднеуральск был выбран путь стратегического планирования инновационных архитектурно-градостроительных структур, которые станут драйверами роста экономики подсистемы расселения и реализуют заложенные в существующих генеральных планах городских округов концепции взаимодействия урбанизированных территорий с ландшафтным окружением (рис. 4).



Рис. 4. Стратегия развития системы расселения «Верхняя Пышма – Среднеуральск». Авторский рисунок

Так, например, генеральными планами ГО Среднеуральск и ГО Верхняя Пышма была заложена база для создания туристско-рекреационных кластеров, использования заболоченных территорий, развития кольцевых транспортных направлений и освоения деградирующих территорий (лесных вырубок, нарушенных земель, неиспользуемых более 20 лет сельхозугодий). В ходе исследования был проведён анализ проектируемой подсистемы расселения в пригороде Екатеринбурга – аквацентрической агломерации на основе озера Исетское и энергетических ресурсов Среднеуральской ГРЭС. Выявленная буферная зона позволила определить принципы и формы освоения территорий нового строительства (рис. 5).



Рис. 5. Схема анализа зон нового строительства в ГО Верхняя Пышма и ГО Среднеуральск. Авторский рисунок

Таким образом, в процессе исследования был выявлен потенциал для нового строительства в границах Екатеринбургской агломерации: в буферной зоне было выявлено 332,28 тыс. га территорий, из которых 92,36 тыс. га отводится под жилую застройку. В развитии аквацентрической системы «Верхняя Пышма – Среднеуральск» в буферной зоне было выявлено 11,25 тыс. га потенциально пригодных для освоения территорий, из которых 6,45 тыс. га отводится под жилую застройку с развитым социальным обслуживанием.

Следующим этапом проектирования станет реализация сформулированных принципов и приёмов в проекте планировки и застройки территории на границе ГО Верхняя Пышма и ГО Среднеуральск с применением методов ландшафтного урбанизма. Планируется разработка центра экологической безопасности «Социобиосфера», направленного на обеспечение функционирования экосистемы Екатеринбургской агломерации и обеспечение комфортного и безопасного проживания её жителей в природной среде. Такой проект отвечает миссии «здоровых городов», которую понимают как обеспечение здорового образа жизни населения и содействие благополучию для всех в любом возрасте.

Результаты. Результаты научно-исследовательской работы сводятся к двум группам. Первую группу составляют научные результаты: определены исходные понятия для современного развития концепции ландшафтного урбанизма, систематизированы теоретический и практический опыт решения проблемы создания ландшафтно-интегрированной архитектуры, создана теоретическая модель, представленная в виде принципов архитектурно-планировочной организации. Вторую группу составляют проектно-экспериментальные результаты: созданы модели преобразования градостроительного объекта (системы расселения), даны рекомендации по проектированию и совершенствованию стратегий пространственного и социально-экономического развития.

К тому же, происходит трансформация традиционной звездообразной моноцентрической формы расселения в рассредоточенную радиально-кольцевую. Вследствие такой трансформации увеличивается количество кольцевых магистралей в транспортном каркасе агломерации, в планировочных узлах агломерации формируются зоны высокоплотной застройки и создаются специализированные общественные центры общегородского и регионального уровня, увеличивается количество хордовых связей, перенаправляющих транспортные потоки из центра агломерации на периферию.

Выделение элементов водно-зелёного каркаса Екатеринбургской агломерации позволило построить функционально-планировочную модель и определить её планировочный тип, названный в работе – полосовая радиальная структура. Содержание функционально-планировочной модели было расширено принципами взаимодействия природных ландшафтов водно-зелёного каркаса с урбанизированными территориями.

Заключение или выводы. Проведённое исследование дало возможность определить территориальные ресурсы нового строительства в пригородной зоне города Екатеринбурга в рамках концепции проекта схемы территориального планирования Свердловской области в части Екатеринбургской агломерации.

На основе выявленных предпосылок и социально-экономических факторов было сделано предположение о трансформации традиционной схемы развития систем расселения методами ландшафтного урбанизма. Выявлено, что природные ландшафты пригородной зоны Екатеринбурга могут служить формообразованию новых планировочных, пространственных и объёмных структур, что полностью соответствует концепции ландшафтного урбанизма.

Список литературы:

1. Алексеев, Ю.В., Сомов, Г.Ю. Градостроительное планирование поселений: Т. 1. Эволюция планирования: учебник / Ю.В. Алексеев, Г.Ю. Сомов. – М.: АСВ, 2003. – 336 с.
2. Владимиров, В. В. Город и ландшафт: (проблемы, конструктивные задачи и решения) / В. В. Владимиров, Е. М. Микулина, З. Н. Яргина - М.: Мысль, - 1986. - 236с. ил., карт.
3. Лукиных, Г. Л. Вопросы развития городских систем с позиций реконструкции и сохранения ландшафтов / Г. Л. Лукиных, М. Н. Дивакова // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2018. – Т. 1. – С. 258-263.
4. Надымов, И.И. Водно-зелёный каркас Екатеринбургской агломерации: выпускная квалификационная работа бакалавра архитектуры : 07.03.04 Градостроительство, очная форма обучения / И.И. Надымов. – Екатеринбург, 2021.
5. Потаев, Г. А. Ландшафтный урбанизм: новые возможности / Г. А. Потаев // Архитектура и строительство Беларуси. – Минск : Архитектура и строительство, 2018. – № 1. – С. 22-26.
6. Русское градостроительное искусство. Градостроительство России середины XIX – начала XX века. Книга вторая. Под общей редакцией Е.И. Кириченко. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 560 с.
7. Горгорова, Ю. В. Ландшафтный урбанизм: поиск равновесия между антропогенной и природной средой // Наука, образование и экспериментальное проектирование. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/landshaftnyy-urbanizm-poisk-ravnovesiya-mezhdu-antropogennoy-i-prirodnoy-sredoy> (дата обращения: 28.02.2022).
8. Екатеринбург не сильно отличается от Барселоны – Хосе Асебильо Марин [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический портал «АПИ», 2011 г. URL: <http://www.apiural.ru/news/society/66148/> (дата обращения 28.02.2022).
9. Красильникова Э. Э. Ландшафтный урбанизм: новый взгляд на старую проблему // [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://greenufa.ru/articles/landshaftnyj-urbanizm-novyj-vzglyad-na-staruyu-problemu/> (дата обращения: 28.02.2022).
10. Малоян Г. А. Субурбанизация: проблемы Российской специфики // Academia. Архитектура и строительство. 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suburbanizatsiya-problemy-rossiyskoy-spetsifiki> (дата обращения: 28.02.2022).
11. Waldheim C. Landscape as Urbanism // The landscape Urbanism reader. – Princeton Architectural Press, New York, 2006.