

Г. В. Асосков<sup>1</sup>, Е. В. Леонтьев<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия

e-mail: <sup>1</sup> asoskovgleb@mail.ru, <sup>2</sup> le110299@yandex.ru

ORCID: <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7531-8078>

## МЕТОДИКА ВКЛЮЧЕНИЯ КАРМАННЫХ ПАРКОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЙ ЗЕЛЕНЫЙ КАРКАС НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

**Аннотация:** В данной статье проанализирован существующий зеленый каркас города Екатеринбурга, выявлен факт нехватки озеленения общественных пространств и недостатка зеленых насаждений. Установлено, что плотная застройка и недостаток свободных территорий осложняют создание традиционных парков и скверов. В качестве решения проблемы предложено включение карманных парков в существующий зеленый каркас города, как наименьшей единицей в существующей типологии городского озеленения города. Проанализирован зарубежный и отечественный опыт, на основании которых была разработана методика по размещению карманных парков в сложившейся застройке. Методика предусматривает использование небольших полузаброшенных или малоиспользуемых общественных пространств, которые могут быть трансформированы в зеленые зоны отдыха и рекреации, с целью улучшения качества зеленой городской среды, а также создания комфортных общественных пространств.

**Ключевые слова:** карманный парк, зеленый каркас, места общественного озеленения, городская среда.

**Для цитирования:** Асосков Г. В., Леонтьев Е. В. Методика включения карманных парков в существующий зеленый каркас на примере города Екатеринбурга // Russian Journal of Construction Science and Technology. – 2024. – Т. 10. – № 1. – 1001008. – DOI 10.15826/rjst.2024.1.008.

G. V. Asoskov<sup>1</sup>, E. V. Leontiev<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

e-mail: <sup>1</sup> asoskovgleb@mail.ru, <sup>2</sup> le110299@yandex.ru

ORCID: <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7531-8078>

## METHODOLOGY OF INCORPORATING POCKET PARKS INTO THE EXISTING GREEN FRAMEWORK ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF YEKATERINBURG

**Abstract:** This article analyzes the existing green framework of the city of Yekaterinburg, reveals the fact of a lack of landscaping of public spaces and a lack of green spaces. It has been established that dense buildings and a lack of free territories complicate the creation of traditional parks and squares. As a solution to the problem, it is proposed to include pocket parks in the existing green framework of the city, as the smallest unit in the existing typology of urban landscaping of the city. The foreign and domestic experience has been analyzed, on the basis of which a methodology has been developed for the placement of pocket parks

in existing buildings. The methodology provides for the use of small semi-abandoned or underused public spaces that can be transformed into green recreation and recreation areas in order to improve the quality of the green urban environment, as well as create comfortable public spaces.

**Key words:** pocket park, green frame, public green spaces, urban environment.

**For citation:** Asoskov G. V., Leontiev E. V. (2024) Methodology of incorporating pocket parks into the existing green framework on the example of the city of Yekaterinburg. *Russian Journal of Construction Science and Technology*. 10(1). 1001008. (In Russ.) DOI 10.15826/rjct.2024.1.008.

## 1. Введение

Озелененные территории в плотной структуре современных городов имеют большое значение для среды обитания человека [1]. Зеленые насаждения оказывают положительное влияние на комплекс микроклиматических факторов, повышают эстетический уровень городской среды, увеличивают биоразнообразие экосистем и содействуют улучшению психоэмоционального состояния жителей городов. Тем не менее, в крупных городах, наблюдается нехватка зеленых насаждений, особенно в наиболее исторических районах, так как на различных этапах процесса развития городского полотна существовали различные принципы и правила проектирования озелененных территорий. Уплотнение зеленого каркаса в подобных районах согласно существующей типологии зеленых насаждений затруднительно ввиду компактно сложенной застройки и инфраструктуры, что приводит к необходимости расширения состава системы городского озеленения и ее дополнения небольшими компактными зелеными объектами для повышения комфорта окружающей среды и эффективности использования городских территорий без ущерба существующим городским структурам.

Нехватка зеленых пространств и их удаленность от части жилых домов является актуальной проблемой для города Екатеринбурга. Особенно ярко эта проблема наблюдается в районах с ис-

торической застройкой, где большая часть территории формировалась в период, когда действующих норм и правил проектирования не существовало, вследствие чего при нынешних стандартах наблюдается нехватка мест общественного озеленения и рекреации населения. Согласно программе «Пять шагов для городов» [2], разработанной ВЭБ.РФ совместно с КБ «Стрелка» на основе социологического исследования по изучению ценностей, запросов и повседневных практик использования городского пространства и сервисов молодежью, в 378 городах России, в том числе Екатеринбурге, во второй половине 2023 года стартует реализация проекта, включающая размещение карманных парков в существующей застройке.

На данный момент нет общепринятых норм по проектированию таких пространств, вследствие чего возникает необходимость описать методологию размещения карманных парков, которые можно органично интегрировать в существующий водно-зеленый каркас города Екатеринбурга.

## 2. Анализ водно-зеленого каркаса города Екатеринбурга

На территории МО выделено 14 лесопарков, 24 бульвара, 32 парковых зон, 85 скверов и 2 дендропарка. Наибольшую общую площадь составляют лесопарки, наименьшую – бульвары. В ходе работы было проведено сравнение существующего зеленого каркаса

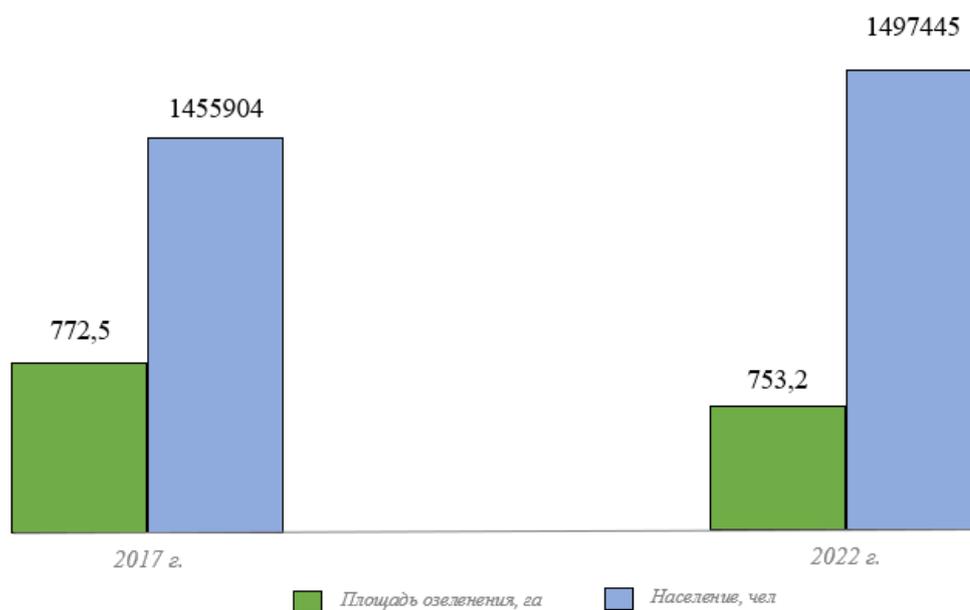
города за период 2017 года по настоящее время, основываясь на данных ОСМ-2022 [3]. В Исследовании Уральского Лесотехнического университета было выявлено, что несмотря на ежегодный прирост населения площадь озеленения общественного пользования уменьшается. Следовательно, наблюдается отрицательный рост площади озелененных пространств на одного человека [4]. Так на 2017 год этот показатель составлял 5,30 м<sup>2</sup> на человека, а на 2022 год стал равным 5,02 м<sup>2</sup> на человека при норме в 6,00 м<sup>2</sup> на человека (рис. 1) [5].

Для более детального анализа ситуации рассмотрен участок в пределах улиц Восточной, Челюскинцев, Московской, Фурманова. Помимо парков, садов, скверов и дендропарка на участке располагается бульвар по ул. Ленина, который несмотря на свою протяженность занимает малую площадь. Из-за высокой транспортной нагрузки на улицу Ленина – транзитная функция буль-

вара преобладает над рекреационной функцией. Вследствие этого в дальнейшем расчет велся как с учетом бульвара, так и без него.

Общая площадь озеленения общественного пользования составила 75,3 га. Таким образом, площадь озеленения на одного жителя составила 5,99 м<sup>2</sup> – с учетом бульвара по ул. Ленина, 5,73 м<sup>2</sup> – без учета, при норме 6,00 м<sup>2</sup> на человека, однако центральная часть города, а особенно объекты общественного озеленения, являются местом притяжения для населения временно пребывающего на данной территории, вследствие чего нагрузка на существующий зеленый каркас существенно выше, чем в других районах города.

Для решения проблем связанных с нехваткой мест общественного озеленения в сложившейся городской инфраструктуре предложено устройство карманных парков.



**Рис. 1.** Площадь озеленения и численность населения в городе Екатеринбурге 2017/2022 годы. Автор: Г. В. Асосков

### 3. Характеристики карманных парков

В современных городах, в условиях постоянного и непрерывного повышения нагрузки на здоровье городских жителей, озеленение городского пространства становится одним из ключевых решений для нейтрализации или уменьшения негативного влияния окружающей среды на организм человека. Однако, ввиду стесненных условий или других факторов, создание озелененных общественных пространств, согласно существующей типологии [6], имеющих рекреационный потенциал затруднено или в некоторых случаях невозможно. В связи с этим, для включения таких пространств в существующий водно-зеленый каркас города необходимо ввести новое понятие, которое сможет отвечать современным требованиям при проектировании.

Для создания небольших озелененных общественных пространств необходимо понимание их характеристик, таких как: рекомендуемый размер и места размещения, функциональное зонирование и понимание возможных схем финансирования и управления.

На основании статей цифрового проекта Nature 4 Cities [7] исследовательской инновационной программы Horizon 2020 Европейского Союза, цифрового архитектурно-урбанистического журнала Pragmatica [8] и статьи из материалов серии конференций IOP [9] было сформировано определение Pocket-парка (карманный парк). Карманный парк – это озелененное общественное пространство площадью от 200 м<sup>2</sup> до 4000 м<sup>2</sup>, преимущественно располагаемое на небольших по площади участках городских территорий непригодных для жилищного строительства, по причинам стесненных условий, сложной геометрической формы участка, наличия неблагоприятных уклонов

поверхности земли, шумового загрязнения или загазованности.

Карманные парки ориентированы на городские кварталы с высокой плотностью населения, где они тесно связаны со своими ближайшими сообществами. Именно эта тесная связь с местностью, а также их небольшие размеры придают карманным паркам их уют, создавая у придомовых территорий комфортные для отдыха пространства [8]. Карманные парки, несмотря на небольшие размеры, сложны по дизайну, целям и программе.

На территории карманного парка могут быть выделены различные функциональные зоны: области спокойного отдыха, зоны для приема пищи, пространства для работы вне дома, области транзитного движения, небольшие детские или спортивные площадки, входные зоны. Наполнение пространства парка зависит от расположения участка и окружающей ситуации, но предполагается, что основными функциональными зонами являются области спокойного отдыха со скамьями или иными сидячими местами и зоны транзитного движения населения, представленные главными и второстепенными пешеходными направлениями. Зоной доступности карманных парков является прилегающая застройка и объекты, находящиеся в интервале 2–3 минут пешей ходьбы.

При размещении площадок отдыха на территории карманных парков в местах с повышенной загазованностью или шумовым загрязнением необходимо создавать защищенные от негативного воздействия окружающей среды места. Такое пространство способствует позитивному социальному восприятию малоэффективных городских территорий и появлению места для встреч и взаимодействия людей. Кроме того, важны доступность и видимость с прилегающих улиц [10].

#### **4. Сравнительный анализ карманного парка и сквера**

Сквер в российской классификации [6] является наиболее близким по своим функциям, занимаемой площади и назначению к определению “карманный парк”, однако есть ряд отличий, которые не позволяют относить карманные парки к существующей типологии озелененных общественных пространств, принятой на территории Российской Федерации. Основным отличием карманного парка и сквера является занимаемая участком площадь: площадь сквера нормируется в пределах от 0,5 га до 3 га [11], зона территориальной доступности – для сквера радиус пешеходной доступности является 5–7 минут или 500 метров [6]. Карманный парк в свою очередь находится на границе между точечным урбанизмом и понятием сквер, его площадь составляет 0,1–0,5 га. Территория сквера, вследствие больших размеров относительно карманных парков, предполагает более широкий перечень функциональных зон и площадок благоустройства.

#### **5. Финансирование и управление**

Карманные парки по способам управления и эксплуатации можно разделить на следующие виды:

1. Общественные пространства, находящиеся в частной собственности;
2. Общинная собственность;
3. Муниципальная собственность;
4. Государственно-частное партнерство.

Общественные пространства, находящиеся в частной собственности [12] – вид собственности, когда частный инвестор владеет карманным парком и обслуживает его, что снижает финансовую нагрузку на муниципалитеты. Муниципалитет осуществляет передачу земли частному владельцу под создание и управление парком, владелец же получает возможность увеличить плот-

ность застройки территории, что, в свою очередь, увеличивает продаваемый жилой фонд. Такой способ позволяет муниципалитету облагородить незастроенное пространство без выделения бюджетных средств. Все расходы за строительство и обслуживание карманного парка берет на себя застройщик. Такое пространство используется жителями застроенной инвестором территории и имеет ограниченный доступ (например: Пейли Парк – Нью-Йорк, США). На территории города Екатеринбурга такие карманные парки могут появляться в планировочных районах, находящихся в активной стадии строительства, например, Академический и Солнечный. К примерам удачно реализованных пространств с таким способом управления относится карманный парк, расположенный в районе УКТУС вблизи жилого комплекса «Шишимская горка» (рис. 2).

Общинная собственность [12] – это вид собственности, когда жители самоорганизуются и подают заявки на получение разрешений и первоначального финансирования для приобретения земли, установки уличной мебели, посадки растений, заказ твердых покрытий. Как только карманный парк будет открыт, ответственность за его обслуживание ляжет на жителей домов, подающих заявку. Расходы на техническое обслуживание могут быть распределены между советом дома или общественными ассоциациями [11] (например: Эста-эс-Уна-Плаза – Мадрид, Испания). Такой способ обслуживания парков для города сугубо индивидуален и каждый случай должен рассматриваться в частном порядке, однако способ управления жителями прилегающей к парку застройки наиболее релевантен для малоэффективных пространств вблизи зданий хрущевской эпохи, где люди преклонного возраста занимаются посадками растений в автомобильные шины.

В качестве примера можно рассмотреть участок вблизи дома, находящегося по адресу ул. Восточная, 90 (рис. 3).

На данный момент участок площадью 0,4 га представляет собой пространство без какого-либо благоустройства. Освоение такого малоэффективного пространства приводит к созданию локальных сообществ среди жителей ближайших домов, способствует появлению нового общественного пространства, которое может обслуживать до 600 жителей.

Муниципальная собственность [12] – это подход, при котором органы местного самоуправления несут полную ответственность за его финансирование и содержание. При этом такой подход имеет ряд недостатков: отсутствие прямой ответственности за участок ухудшает его восприятие местным сообществом, вследствие чего снижается уро-

вень вовлеченности и уход за пространством местными жителями. Напр. Сад бабочек – Краков, Польша (рис. 4).

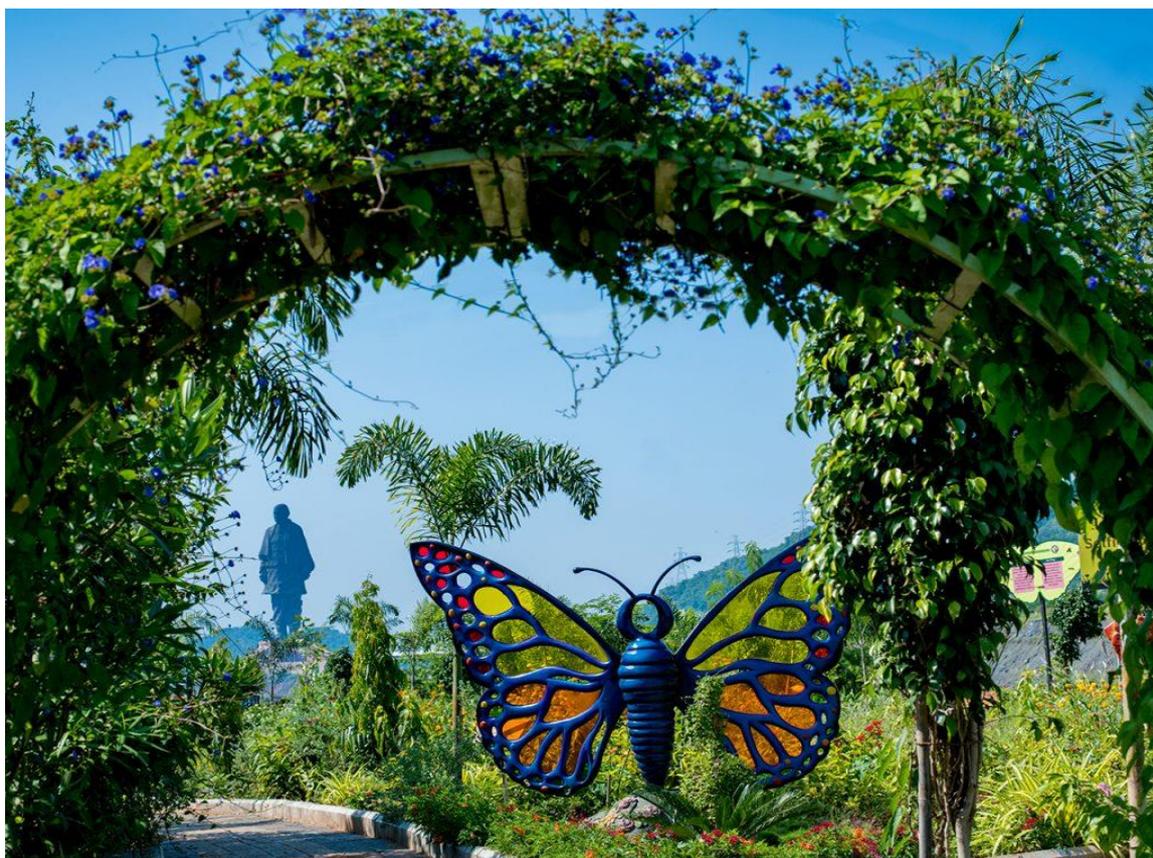
Государственно-частное партнерство [12] – это вид собственности, когда частный сектор (или партнер по сбору средств) не является владельцем участка, при этом роль инвестора заключается в сборе и распределении денежных средств, в обмен на размещение объектов рекламы на территории карманного парка. Такая модель снижает финансовую нагрузку на правительство, одновременно подчеркивая социальную ответственность частного сектора. (например: Зубы дьявола Парклет – Сан-Франциско, США). Примером данного типа территории может проект карманного парка возле Дома художников (рис. 5), активная работа над которым начата в 2023 году.



**Рис. 2.** Шишимская горка, ООО «Брусника» – Екатеринбург, 2018  
Источник: <https://urbc.ru/1068116573-proekty-brusniki> (дата обращения 22.01.2024)



**Рис. 3.** Участок вблизи дома по адресу ул. Восточная 90, Екатеринбург.  
Фото: Г. В. Асоков, 2022 год



**Рис. 4.** Сад бабочек – Краков, Польша. Автор: Piotr Warzecha, 2020



**Рис. 5.** Проект благоустройства сквера у Дома художников.  
Автор: JUNIPER architecture, 2021

Распространенность определенной схемы собственности зависит от политической структуры города. Наиболее выгодной для Екатеринбурга моделью управления будет, на наш взгляд, государственно-частное партнерство, которое позволит создавать карманные парки за счет средств частных инвесторов, девелоперов или жителей прилегающей застройки, а также позволит снять коммунальные нагрузки с муниципалитета на обслуживание таких парков.

На основании сформированных принципов расположения и доступности карманных парков выполнен подбор 41 участка для размещения карманных парков на территории центра г. Екатеринбурга в пределах улиц Восточной, Челюскинцев, Московской, Фурманова суммарной площадью 7,7 га. Минимальная площадь выбранного участка под карманный парк 0,07 га, макси-

мальная 0,39 га. Подбор участков осуществлялся с учетом зоны пешеходной доступности существующих озелененных общественных пространств. Для участков размещения парков произведен анализ, согласно публичной кадастровой карте, выделены кадастровые номера и назначения земельных участков, на территории которых расположены участки потенциальных карманных парков, согласно правилам землепользования и застройки выделены территориальные зоны, и согласно генплану г. Екатеринбурга [13] выделены функциональные зоны. В зависимости от назначения в вышеперечисленных источниках зоны для перспективного размещения карманных парков распределены от наименее благоприятных до наиболее благоприятных для строительства (рис. 6.).



**Рис. 6.** Схема расположения проектируемых карманных парков в пределах улиц Фурманова, Восточная, Челюскинцев, Московская. Автор: Г.В. Асосков, 2022



**Рис. 7.** Схема анализа пешеходной доступности озелененных пространств в пределах улиц Фурманова, Восточная, Челюскинцев, Московская. Автор: Г. В. Асосков, 2022

По результатам подбора и анализа участков для расположения карманных парков, и анализа существующих зеленых объектов выполнена схема анализа пешеходной доступности озелененных пространств в пределах улиц Восточной, Челюскинцев, Московской, Фурманова (рис. 7) дополненная 24 предлагаемыми участками. На схему нанесены изохроны пешеходной доступности для существующих объектов озеленения и предлагаемых участков карманных парков. Согласно выполненным схемам пешеходной доступности, размещение участков карманных парков увеличило зону пешеходной доступности зеленых насаждений на исследуемой территории на 9 % с учетом бульвара по улице Ле-

нина, на 14 %, без учета бульвара по улице Ленина. Суммарный процент жилой зоны покрываемый изохронами пешеходной доступности от существующих зеленых насаждений и предлагаемых к размещению участков парков равен 86 % с учетом бульвара по ул. Ленина, 83 % без учета бульвара по ул. Ленина.

Размещение карманных парков в перспективе увеличит зону пешеходной доступности зеленых насаждений на территории внутри малого транспортного кольца. Общая площадь озеленения, приходящаяся на одного жителя, увеличилась с 5,99 до 6,59 м<sup>2</sup>/чел.

## 6. Заключение

Ситуация с недостатком зеленых пространств в городе становится острой проблемой любого крупного города. Практика показывает, что с увеличением числа жителей и плотности застройки происходит уменьшение площади озеленения в городском пространстве. Для решения данной проблемы был предложен вариант размещения карманных парков на общественных территориях. В условиях плотной застройки и ограниченности пространства вариант устройства карманных парков будет оптимальным решением развития общественных пространств для отдыха и досуга населения.

Строительство таких парков требует немалых затрат, для реализации подобной задачи необходимо прибегнуть к модели государственно-частного партнерства, при которой ответственность за строительство карманного парка берет на себя частное лицо, в обмен на размещение объектов рекламы на территории парка, что позволит снизить финансовую нагрузку на муниципалитеты.

Внедрение карманных парков в типологию зеленых насаждений города Екатеринбурга, позволит увеличить количество необходимых зеленых насаждений, создать новые рекреационные зоны, освоить малоэффективные территории, тем самым более рационально использовать городское пространство.

## Список используемых источников

1. Селиховкин А.В., Селиховкин И.А., Поповичев Б.Г. Анализ воздействия на здоровье населения структуры зеленых насаждений // Санкт-Петербург. Санкт-Петербургская лесотехническая академия, 2005. — С. 201.
2. Пять шагов для городов // ВЭБ.РФ [Электронный ресурс] URL: <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/five-steps/> (дата обращения: 21.06.2023).
3. Open Street Map [Электронный ресурс] URL: <https://www.openstreetmap.org/> (дата обращения: 21.06.2023).
4. Аткина Л.И. Зеленая инфраструктура г. Екатеринбурга как часть водно-зеленого городского каркаса // Зеленая инфраструктура г. Екатеринбурга как часть водно-зеленого городского каркаса. — Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2017. — С. 40.
5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\*. – М.:2016.
6. Решение Екатеринбургской городской Думы от 28 декабря 2021 года №60/65 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург». (2021) // Депутаты Екатеринбургской городской Думы. Екатеринбург: Екатеринбургская городская Дума.
7. Gulyás A. Pocket garden park // Nature 4 cities. – 2018. – P. 1-7.
8. Исаченко И.А. Карманные парки. Маленькие оазисы с большим потенциалом // Журнал Pragmatika. – 2020 – С. 1-7.
9. Labuz, R. Pocket Park – A New Type of Green Public Space in Krakow // IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. – 2019. – P. 9.
10. Appleton, J. The Experience of Landscape // Landscapes in art. – 1975 – p. 316.
11. Plaku R. Greenification of Dense Neighborhoods Through Pocket Parks—Inspiring Small Spaces to Transform Cities: The Case Study of Tirana // Advances in Science, Technology & Innovation. – 2022. – P.131-147.
12. Hamdy M., Plaku R. Pocket Parks: Urban Living Rooms for Urban Regeneration // ILS Institute for Regional and Urban Development. — Cairo: Department of Architecture and Urban Design, 2020. — P. 749-751.

13. Генеральный план МО «город Екатеринбург» на период до 2045 года, утвержден Приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 01.06.2023 № 335-П «Об утверждении Генерального плана городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2045 года» // Депутаты Екатеринбургской городской Думы. Екатеринбург: Екатеринбургская городская Дума.

## References

1. Selikhovkin A.V., Selikhovkin I.A., Popovichev B.G. Analysis of the impact on public health of the structure of green spaces // St. Petersburg. St. Petersburg Forestry Academy, 2005. — p. 201.
2. Five steps for cities // WEB.RF URL: <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/five-steps/> (date of access: 06.21.2023).
3. Open Street Map [Electronic resource] URL: <https://www.openstreetmap.org/> / (date of access: 06.21.2023).
4. Atkina L.I. The green infrastructure of Yekaterinburg as part of the water-green urban framework // The green infrastructure of Yekaterinburg as part of the water-green urban framework. — Yekaterinburg: Ural State Forestry Engineering University, 2017. — p. 40.5. SP 42.13330.2016 Urban planning. Planning and development of urban and rural settlements. Updated version of SNiP 2.07.01–89\*. – М.:2016.
6. Decision of the Yekaterinburg City Duma No. 60/65 dated December 28, 2021 "On Approval of standards for urban planning design of the City District – municipal formation "City of Yekaterinburg". (2021) // Deputies of the Yekaterinburg City Duma. Yekaterinburg: Yekaterinburg City Duma.
7. Gulyás A. Pocket garden park // Nature 4 cities. – 2018. – P. 1-7.
8. Isachenko I.A. Pocket parks. Small oases with great potential // Journal Pragmatika. – 2020 – pp. 1-7.
9. Labuz, R. Pocket Park – A New Type of Green Public Space in Krakow // IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. – 2019. – P. 9.
10. Appleton, J. The Experience of Landscape // Landscapes in art. – 1975 – p. 316.
11. Plaku R. Greenification of Dense Neighborhoods Through Pocket Parks—Inspiring Small Spaces to Transform Cities: The Case Study of Tirana // Advances in Science, Technology & Innovation. – 2022. – P.131-147.
12. Hamdy M., Plaku R. Pocket Parks: Urban Living Rooms for Urban Regeneration // ILS Institute for Regional and Urban Development. — Cairo: Department of Architecture and Urban Design, 2020. — P. 749-751.
13. The General plan of the Ministry of Defense "Yekaterinburg city" for the period up to 2045, approved by Order of the Ministry of Construction and Infrastructure Development of the Sverdlovsk Region dated 06/01/2023 No. 335-P "On approval of the General Plan of the city district – municipal formation "Yekaterinburg City" for the period up to 2045" // Deputies of the Yekaterinburg City Duma. Yekaterinburg: Yekaterinburg City Duma.

Получено: 20.05.24  
Прошла рецензирование: 20.06.24  
Принята к публикации: 21.06.24  
Доступно он-лайн: 15.07.24

Received: 20.05.24  
Revised: 20.06.24  
Accepted: 21.06.24  
Available on-line: 15.07.24