

## О МЕТОДАХ ВИЗУАЛЬНО-ЛАНДШАФТНОЙ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

**В.С. Теодоронский**

МГТУ им. Н.Э. Баумана (Мытищинский филиал), 141005, Московская обл., г. Мытищи, ул. 1-я Институтская, д. 1  
vst01@mail.ru

Рассмотрены вопросы разработки метода визуально-ландшафтной оценки территорий, предназначенных для создания объектов ландшафтной архитектуры, которое в урбанизированной среде предопределяется комплексом предпроектных исследований, включающих в себя работы по определению восприятия разнообразных пространственных факторов, которые непосредственно влияют на принятие того или иного проектного решения. Показано большое значение изучения системы пространств различных типов как особо ценных элементов архитектурно-ландшафтной среды и ее компонентов: объектов, предназначенных для отдыха, туризма, т. е. основных ландшафтных ресурсов. При разработке метода визуально-ландшафтной оценки территорий установлена необходимость решения следующих методических вопросов: о соотношении крупномасштабных открытых пространств и локальных объектов с деталями объекта ландшафтной архитектуры; о типологических характеристиках пространств; об архитектурно-ландшафтной, функционально-планировочной значимости и эстетической выразительности; об условиях восприятия и условиях оценки локальных объектов и их отдельных компонентов (сооружений, деталей, малых архитектурных форм, зеленых насаждений); о маршрутных сетях, объединяющих пространственную структуру объекта с его функциональным назначением, о социальной значимости и времени, движения.

**Ключевые слова:** визуально-ландшафтная оценка, городская среда, территории объектов ландшафтной архитектуры

**Ссылка для цитирования:** Теодоронский В.С. О методах визуально-ландшафтной оценки территорий при создании объектов ландшафтной архитектуры // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2021. Т. 25. № 2. С. 57–63. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-2-57-63

Исследования, проводимые на кафедре «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» МГТУ им. Н.Э. Баумана (Мытищинский филиал), направлены на поиск подходов к решению проблемы взаимодействия человека с городской средой. На кафедре реализуется программа академической магистратуры, ориентированной на научно-исследовательский вид деятельности. При этом немаловажное значение приобретает постановка научно-исследовательской работы по исследованию метода визуально-ландшафтной оценки территорий по дисциплине «Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств в урбанизированной среде» в рамках действующего учебного плана и программ.

Актуальность исследования обусловлена формированием качественной архитектурно-ландшафтной среды, имеющей высокие экологические, эстетические, функциональные характеристики. Немаловажное значение при этом, на наш взгляд, имеет разработка визуально-ландшафтной оценки на стадии предпроектного исследования территории в целях усовершенствования последующих проектных работ по созданию новых объектов ландшафтной архитектуры или реконструкции (восстановлению) созданных ранее. При проектировании крупных для того или иного ландшафта объектов возникают вопросы, требующие объективной

оценки всей территории проектируемого объекта. В ходе предпроектного анализа зачастую невозможно в полной мере учесть *воздействие окружающей среды и ее отдельных компонентов на человека* на различных уровнях восприятия пространства. Кроме того, недостаточно внимания уделяется такому понятию, как *учет и качество пространственных условий*, влияющих на психофизиологическое состояние человека [1]. Пространство как основной ландшафтный ресурс имеет важное значение для формирования визуально комфортной среды объекта ландшафтной архитектуры. Такая среда должна отличаться широким охватом и большим разнообразием удаленных зрительных элементов [2]. Поэтому очень важны обсуждение и анализ оценки проектируемой территории с позиции комфортности среды с широким охватом окружающего ее пространства, особенно в условиях мегаполиса, отличающегося наличием множества памятников природы, рельефных особенностей, разнообразных акваторий и их прибрежных участков, набережных, пристаней и т. п. [2–4].

### Общие положения

Метод визуально-ландшафтной оценки городской среды и ее анализ базируются на предварительной оценке градостроительной ситуации и проектных работ при подготовке предпроектной документации. Применение данного метода

призвано решать конкретные архитектурно-градостроительные проблемы и способствовать формированию базы данных о ценностных характеристиках природной и антропогенной составляющих ландшафта, об особо значимых панорамах и видах города и высотных ограничениях проектируемых объектов [1, 5]. Преимущество остается за изучением пространственного фактора, т. е. *условий восприятия* отдельных элементов пространства и их оценки.

Установлено, что воздействие ландшафта на человека и его оценка пространственных ландшафтных характеристик должны вызывать конкретные эмоции и определенное психологическое состояние [2, 6]. Анализируя среду, проектировщик воспринимает пространственный объект целостно, как определенную эмоционально-эстетическую согласованность его компонентов, и только после этого рассматривает достоинства или недостатки этих компонентов [4]. Понятие «восприятие» отображает момент осмысления и оценки объекта, формирование образа объекта, прежде всего с точки зрения исторической значимости исследуемого пространства городской архитектурно-ландшафтной среды и его эстетической выразительности. Визуальное восприятие территории объекта ландшафтной архитектуры и его элементов является избирательным, предметным, осмысленным, контрастным и целостным.

Физическими характеристиками восприятия являются пространство, форма, объемность, величина, глубина, удаленность, линейная и воздушная перспектива [7, 8].

## Цель работы

Цель работы — разработка концептуального метода визуально-ландшафтной оценки территории и восприятия ее компонентов на стадии предпроектных работ, исходя из пространственных характеристик крупных проектируемых объектов ландшафтной архитектуры с учетом специфики урбанизированной среды.

## Материалы и методы

Рассмотрим следующие методические вопросы:

1) о соотношении крупномасштабных открытых пространств и локальных объектов с деталями территории объекта ландшафтной архитектуры (т. е., от общего — к частному);

2) о типологических характеристиках открытых пространств с уделением внимания оценке *восприятия анализируемого типа пространства* с точки зрения его архитектурно-ландшафтной, функционально-планировочной значимости и эстетической выразительности [3, 7];

3) об *условиях восприятия* и степени оценки локальных объектов и их отдельных компонен-

тов (сооружений, деталей, малых архитектурных форм, зеленых насаждений);

4) о маршрутных сетях, объединяющих пространственную структуру объекта с функциональным назначением во времени и пространстве.

*Основные положения метода* визуально-ландшафтной оценки территории должны прежде всего заключаться на сравнительном анализе plano-картографических материалов и архивных данных, нормативно-справочных материалов, а также в тщательном натурном исследовании территории, в определении и классификации *типов пространств* и условий их визуального восприятия.

*Объектами и границами исследований* в рамках методической работы являются открытые пространства урбанизированной среды: городские площади, набережные рек, водохранилищ, озер, открытые пространства, проспекты и магистрали. В качестве примера рассмотрим пространство прибрежных зон набережных Москвы-реки, несущих в себе элементы исторического, архитектурно-ландшафтного и природного характера (монастыри, усадьбы, мосты, малые архитектурные формы, скульптуры, подходы к воде, пристани конца XIX — середины XX вв., современные пешеходные и велотрассы).

Предварительно следует подготовить исходные данные — топографические планы и рабочие карты-схемы. На них графически наносится информация — общепринятые знаки в виде различных условных обозначений:

– основные маршруты движения, функциональные и локальные направления движения (велосипедная и пешеходная сеть);

– специализированные *точки обзора* с указанием координат (широты, долготы, высоты н. у. м.);

– особенности поверхности (рельефа) территории, уклоны маршрутов движения, перемещение пешеходных потоков;

– здания, сооружения, инертные типы плоскостных сооружений, ограждения, рекламные щиты и т. п., а также естественная растительность и искусственно созданные зеленые насаждения.

Для проведения дальнейшей визуально-ландшафтной оценки важно установить *степень информативности* объекта и его доступность для обзора, выделить наиболее характерные участки с доминирующими и функционально-значимыми участками, зафиксировать элементы навигации (видимость, дорожные знаки и указатели, схемы движения и его основные направления).

Фотофиксации по маршруту функционального движения подлежат архитектурно-ландшафтные доминанты — мосты, малые архитектурные формы, лестницы, пандусы, откосы, площадки, зеленые насаждения [7].

При разработке метода визуально-ландшафтной оценки в основу было положено представление о том, что в процессе восприятия ландшафтного пространства как серии визуальных картин появляется возможность восстановить сферу и образ проектируемого объекта ландшафтной архитектуры [2, 4]. Для этого необходимо классифицировать условия восприятия в контексте архитектурно-ландшафтных особенностей исследуемой территории, обеспечивающих возможности видовых, перспективных и панорамных раскрытий пространств с отмеченных точек наблюдения, и выявить оптимальные зоны восприятия и точки обзора характерных панорам, перспективы на плане-схеме по маршруту движения и в натуре для каждой функциональной зоны.

Предлагаем структурирование функционально-значимых пространств в качестве зон восприятия в ниже следующей трактовке.

**Панорамы (макроуровень)**, дальние перспективы, включают в себя многоплановую видовую картину вдоль линии горизонта по статичному восприятию:

- длина линии от точки наблюдения условно устанавливается порядка  $L = 500 \dots 1500$  м;
- угол широты панорамного кругового обзора —  $120 \dots 240^\circ$ ;
- длина линии кругового обзора  $L \geq 1500$  м;
- угол широты — более  $240^\circ$ .

По каждому территориальному объекту предлагается взять по несколько характерных информационно-значимых панорам.

**Перспективы (мезоуровень)**, перспективы средней дальности, включают в себя сектор об-

зора (видовую картину, объект видимости) по линии основного функционального направления восприятия:

- длине линии от условно намеченной по маршруту точки наблюдения  $L =$  от  $50 \dots 100$  м;
- точке секторного обзора с углами  $30^\circ \dots 115^\circ$ .

Видимость, глубина перспективы зависят от рельефа местности и выбора точки обзора.

**Вид, акцент (микроуровень)**, характерный обзор объекта, включает в себя узкий сектор обзора с объекта исследования в условиях статичного восприятия по линии направления восприятия отдельных акцентирующих элементов:

- длине линии от точки наблюдения  $L = 10 \dots 15$  м;
- точке узкого секторного обзора с углом кругозора менее  $30^\circ$ ;
- точке обзора ближайшего вида в пределах  $10$  м [3, 4, 8–12].

При визуально-ландшафтной оценке территории возникает необходимость проанализировать распределение основных объемных и плоскостных элементов, их восприятие и характер воздействия на наблюдателя. С этой целью выявляются направления как *лучи видимости* и графически цветом наносятся на рабочие схемы-карты [3, 14–20].

Панорамные и перспективные раскрытия видов (видовых картин) как объектов видимости на маршрутах движения, оцениваются по степени выразительности, уникальности, характерным особенностям, функциональной значимости, диссонирующему эффекту.

Визуально-ландшафтная оценка панорам и перспектив проводится по следующим признакам:

### **Примеры таблиц по визуально-ландшафтной оценке, оценке элементов архитектурно-художественного оформления, состояния зеленых насаждений**

#### **Визуально-ландшафтная оценка панорамного ландшафтного объекта**

Характерные показатели	Панорама 1	Панорама 2	Перспектива 1	Перспектива 1
Доминанты, градозначительная значимость	▲	–	–	–
Название объекта, координаты	–	■	–	–
Популярность места	–	–	—	–
Функциональность/открытость	–	–	–	▲
Общее впечатление, балл	▲	–	–	–
Масштаб обзора, длина линии $L$ , м	–	■	–	–
Широта обзора угол обзора, $S$ , $\angle$	–	–	—	–
Характерная деталь (точка) обзора	–	–	–	▲
Детализация пространства	▲	–	–	–
Освещенность/затененность	–	■	–	–
Выразительность, силуэт	–	–	—	–
Диссонирующие детали	–	–	–	▲
<i>Примечание.</i> ▲ — высокая степень; ■ — удовлетворительная степень; — — низкая степень				

### Визуально-ландшафтная оценка малых архитектурных форм и оборудования (по фрагментам)

Наименование групп малых архитектурных форм и садово-паркового оборудования на территории объекта	Наличие, шт.	Состояние	Функции	Эстетическая выразительность	Освещенность	Акустическое воздействие на пешехода	Цвет, колористичность	Интенсивность движения пешеходов	Общее эмоциональное состояние
<b>Элементы архитектурно-художественного оформления</b>									
– скульптура, бюсты;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– мемориальные и памятные доски;	–	■	–	–	■	–	–	■	–
– фонтаны (без водосборных бассейнов)	–	–	—	–	–	—	–	–	—
<b>Архитектурные элементы инженерного характера</b>									
– лестницы (с перилами или без перил);	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– лестничные сходы, пандусы;	–	■	–	–	■	–	–	■	–
– балюстрады;	–	–	—	–	–	—	–	–	—
– арки;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– мощение тротуаров;	–	■	–	–	■	–	–	■	–
– элементы освещения;	–	–	—	–	–	—	–	–	—
– подпорные стенки, откосы;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– ограды	–	■	–	–	■	–	–	■	–
<b>Оборудование</b>									
– урны — стационарные, переносные, навесные;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– скамьи, диваны садово-парковые, кресла;	–	■	–	–	■	–	–	■	–
– питьевые фонтанчики — отдельно стоящие, одиночные	–	–	—	–	–	—	–	–	—
<b>Конструкции и элементы оформления</b>									
– вазы, контейнеры съёмные;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– деревья, обустройство (круг);	–	■	–	–	■	–	–	■	–
– цветочницы, декоративные кашпо;	–	–	—	–	–	—	–	–	—
– рекламные щиты;	▲	–	–	▲	–	–	▲	–	–
– флагштоки, флагодержатели	–	■	–	–	■	–	–	■	–
<i>Примечание.</i> ▲ — высокая степень; ■ — удовлетворительная степень; — — низкая степень									

– степени визуальной открытости окружающей местности;

– угла кругозора;

– аттрактивным элементам;

– глубине и ширине охвата;

– элементам с подчеркнутым выразительным цветовым решением;

– элементам, вызывающим дискомфорт восприятия и загрязняющим среду (например, свалка мусора);

– вертикальным доминантам, выразительным или диссонирующим, «ломающим» пространство.

Визуально-ландшафтная оценка отдельных элементов (на микроуровне) проводится по степени воздействия на человека. При этом оценивается конструктивность, прочность, декоративность покрытий, функциональность и художественная выразительность малых архитектурных форм, освещенность (в дневное или вечернее время), способность легко/затрудненно перемещаться

## Визуально-ландшафтная оценка зеленых насаждений (сквера, улицы)

Объекты озеленения	Общее количество	Функции	Декоративность	Акцент, выразительность, пропорциональность	Колорит, живописность	Композиционная завершенность	Наличие повреждений	Взаимосвязь с окружением	Общее состояние
Типы насаждений	▲	—	—	▲	—	—	▲	—	—
Группы	—	■	—	—	■	—	—	■	—
Солитеры, одиночно	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Аллеи, ряды	▲	—	—	▲	—	—	▲	—	—
Цветники — летники; — многолетники	—	■	—	—	■	—	—	■	—

*Примечание.* ▲ — высокая степень; ■ — удовлетворительная степень; — — низкая степень

посетителям, распределение активности восприятия элементов объекта по установленному маршруту движения (спокойное, привлекательное/неспокойное/раздражающее акустическое воздействие).

Визуально-ландшафтная оценка таких условий по степени восприятия, как полихромность/монохромность, аттрактивность, эмоциональность, освещенность, взаимосвязанность отдельных объемно-пространственных и планировочных элементов проводится по степени воздействия на человека.

Полученные данные вносят в специально разработанные таблицы (ведомости). На рабочих планах-картах отдельными символами и условными изображениями устанавливаются взаимосвязи видов, акцентов с перспективами, отдельные перспективы с панорамами.

Материалы таблиц носят ориентировочный творческий характер, возможны методические дополнения в процессе практических разработок на конкретных объектах.

## Выводы

Разработан метод визуально-ландшафтной оценки территории на стадии предпроектного создания объекта ландшафтной архитектуры. Предлагается алгоритм исследования на крупных по масштабу и площади объектов, имеющих важное архитектурно-ландшафтное значение в городских условиях, проведение типологии и структурирования пространств на *макроуровне* — панорам, дальних перспектив, на *мезоуровне* — перспектив, на *микроуровне* — видов, деталей, акцентов. Показано, что панорамные и перспективные раскрытия видовых картин и объектов видимости на маршрутах и по линии направления восприятия оцениваются по степени выразительности, уникальности, характерным

особенностям, диссонирующим эффектам. Разработанный метод прошел апробацию в г. Москве на крупных по площади объектах — набережных, площадях магистралей, парках в целях выявления проблемных территорий для проведения работ по восстановлению, реконструкции объектов ландшафтной архитектуры. Полученные данные по визуально-ландшафтной оценке можно учитывать при разработке регламента по проектированию и созданию объектов ландшафтной архитектуры.

## Список литературы

- [1] Методические указания по проведению визуально-ландшафтного анализа. URL: [https://www.mos.ru/dkn/documents/view/215632220/?utm\\_source=search&utm\\_term=serp](https://www.mos.ru/dkn/documents/view/215632220/?utm_source=search&utm_term=serp) (дата обращения: 09.11.2019).
- [2] Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (средовой подход). М.: Архитектура-С, 2009. 408 с.
- [3] Семенкова Е.В. Использование методики проведения обследования цветочного оформления улиц, площадей, набережных для целей реконструкции существующих или размещения новых объектов цветочного оформления // Леса России и хозяйства в них, 2018. № 2(65). С. 68–74.
- [4] Файлин В.А. Экология визуальной среды города // Экология и жизнь, 2007. № 7. С. 50–54.
- [5] Об оптимизации порядка утверждения архитектурно-градостроительных решений объектов капитального строительства в городе Москве. Постановление Правительства Москвы от 30 апреля 2013 г. № 284-ПП. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70273462/> (дата обращения: 09.11.2019).
- [6] Саймондс Дж. Ландшафт и архитектура / пер. с англ. А.И. Маньшавина. М.: Стройиздат, 1965. 193 с.
- [7] Киреева Т.В. Фотофиксация. Н. Новгород: Издательство ННГАСУ, 2008. 24 с.
- [8] Теодоронский В.С., Ерзин И.В. Основы архитектуры и градостроительства. Функциональное зонирование и планировка населенных мест. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. 93 с. URL: <http://ebooks.bmstu.press/catalog/341/book2022.html> (дата обращения: 09.11.2019).

- [9] СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\*. URL: <http://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 09.11.2019).
- [10] Гейл Я. Города для людей. М.: Альпина Паблшер, 2012. 276 с.
- [11] Степанов А.В., Иванова Г.И., Нечаев Н.Н. Архитектура и психология. М.: Стройиздат, 1993. 295 с.
- [12] Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования. М.: Архитектура-С, 2006. 320 с.
- [13] Боговая И.О., Теодоронский В.С. Озеленение населенных мест. С.-Пб.: Лань, 2014. 240 с.
- [14] Разумовский Ю.В., Фурсова Л.М., Теодоронский В.С. Ландшафтное проектирование. М.: Форум, 2012. 136 с.
- [15] Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование. М.: Высшая школа, 1991. 239 с.
- [16] Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию / под ред. А.Д. Логвиненко. М.: Прогресс, 1988. 464 с.
- [17] Вильковский М. Социология архитектуры. М.: Фонд «Русский авангард», 2010. 592 с.
- [18] Вергунов А.П. Архитектурная композиция садов и парков. М.: Стройиздат, 1980. 254 с.
- [19] Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: Прогресс, 1974. 386 с.
- [20] Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство. М.: Агропромиздат, 1988. 223 с.

## Сведения об авторе

**Теодоронский Владимир Сергеевич** — д-р с.-х. наук, профессор, член Союза архитекторов РФ, профессор кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» МГТУ им. Н.Э. Баумана (Мытищинский филиал), [vst01@mail.ru](mailto:vst01@mail.ru)

Поступила в редакцию 07.12.2020.

Принята к публикации 15.01.2021.

## VISUAL LANDSCAPE AREAS ASSESSMENT TECHNIQUES WHEN CREATING OBJECTS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

V.S. Teodoronsky

BMSTU (Mytishchi branch), 1, 1st Institutskaya st., 141005, Mytishchi, Moscow reg., Russia

[vst01@mail.ru](mailto:vst01@mail.ru)

The issues of developing the method of visual and landscape assessment of territories to create objects of landscape architecture are considered. It is shown that creation of landscape architecture objects in urbanized environment follows a complex of pre-project studies including works on perception of a number of spatial factors influencing directly the design decisions. Of great importance in this regard is the study of a system of spaces of various types, as particularly valuable elements of the landscape architecture environment and its components. The components of such an environment are space as the main landscape resource with facilities for recreation and tourism. A search has been made for a method of visual and landscape assessment of the territory of a landscape facility, including the need to address methodological issues to identify the relationship between large-scale open spaces and local objects and the details of the landscape architecture facility (i.e., from the general to the private); to determine the typological characteristics of the studied spaces, to assess the perception of the analyzed type of space in terms of its architectural and landscape, functional and planning importance and aesthetic expressiveness; to determine the conditions for perception and conditions for evaluation of local objects and their individual components (structures, parts, small architectural forms, greenery), to understand the route networks that unite the spatial structure of the studied object with its functional purpose.

**Keywords:** visual and landscape assessment, urban environment, territories of objects of landscape architecture

**Suggested citation:** Teodoronsky V.S. *O metodakh vizual'no-landshaftnoy otsenki territoriy pri sozdanii ob'etov landshaftnoy arkhitektury* [Visual landscape areas assessment techniques when creating objects of landscape architecture]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2021, vol. 25, no. 2, pp. 57–63. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-2-57-63

## References

- [1] *Metodicheskie ukazaniya po provedeniyu vizual'no-landshaftnogo analiza* [Guidelines for conducting visual landscape analysis]. Available at: [https://www.mos.ru/dkn/documents/view/215632220/?utm\\_source=search&utm\\_term=serp](https://www.mos.ru/dkn/documents/view/215632220/?utm_source=search&utm_term=serp) (accessed 09.11.2019).
- [2] Shimko V.T. *Arkhitekturno-dizaynerskoe proektirovanie gorodskoy sredy* [Architectural and design of urban environment]. Moscow: Arkhitektura [Architecture], 2006, 382 p.
- [3] Semenkov E.V. *Ispol'zovanie metodiki provedeniya obsledovaniya tsvetochного oformleniya ulits, ploshchadey, naberezhnykh dlya tseley rekonstruktsii sushchestvuyushchikh ili razmeshcheniya novykh ob'ektov tsvetochного oformleniya* [Using the method of conducting a survey of flower decoration of streets, squares, embankments for the purpose of reconstruction of existing or placement of new objects of flower decoration]. *Lesnaya Rossiya i khozyaystva v nikh* [Forests of Russia and the economy in them], 2018, no. 2 (65), pp. 68–74.

- [4] Filin V.A. *Ekologiya vizual'noy sredy goroda* [Ecology of the visual environment of the city]. *Ekologiya i zhizn'* [Ecology and Life], 2007, no. 7, pp. 50–54.
- [5] *Ob optimizatsii poryadka utverzhdeniya arkhitekturno-gradostroitel'nykh resheniy ob'ektov kapital'nogo stroitel'stva v gorode Moskve. Postanovlenie Pravitel'stva Moskvy ot 30 aprelya 2013 g. № 284-PP* [On the optimization of the order of approval of architectural and urban planning solutions for capital construction projects in the city of Moscow. Resolution of the Moscow Government dated April 30, 2013 No. 284-PP]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70273462/> (accessed 09.11.2019).
- [6] Saymonds J. *Landshaft i arkhitektura* [Landscape and Architecture]. Translation from English by A.I. Man'shavin. Moscow: Stroyizdat, 1965, 193 p.
- [7] Kireeva T.V. *Fotofiksatsiya* [Photo fixation]. N. Novgorod: Publishing house NNGASU, 2008, 24 p.
- [8] Teodoronskiy V.S., Erzin I.V. *Osnovy arkhitektury i gradostroitel'stva. Funktsional'noe zonirovaniye i planirovka naselennykh mest* [Fundamentals of architecture and urban planning. Functional zoning and planning of populated areas]. Moscow: Publishing house MSTU im. N.E. Bauman, 2019, 93 p. Available at: <http://ebooks.bmstu.press/catalog/341/book2022.html> (accessed 09.11.2019)
- [9] *SP 42.13330.2016 Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastroyka gorodskikh i sel'skikh poseleniy. Aktualizirovannaya redaktsiya SNIp 2.07.01–89\** [SP 42.13330.2016 Urban planning. Planning and development of urban and rural settlements. Updated edition of SNIp 2.07.01–89\*]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/456054209> (accessed 09.11.2019).
- [10] Geil Ya. *Goroda dlya lyudey* [Cities for people]. Moscow: Al'pina Pablisher, 2012, 276 p.
- [11] Stepanov A.V., Ivanova G.I., Nechaev N.N. *Arkhitektura i psikhologiya* [Architecture and Psychology]. Moscow: Stroyizdat, 1993, 295 p.
- [12] Shubenkov M.V. *Strukturnye zakonomernosti arkhitekturnogo formoobrazovaniya* [Structural patterns of architectural shaping]. Moscow: Architecture-S, 2006, 320 p.
- [13] Bogovaya I.O., Teodoronskiy V.S. *Ozelenenie naselennykh mest* [Greening of populated areas]. St. Petersburg: Lan', 2014, 240 p.
- [14] Razumovskiy Yu.V., Fursova L.M., Teodoronskiy V.S. *Landshaftnoe proektirovaniye* [Landscape design]. Moscow: Forum, 2012, 136 p.
- [15] Vergunov A.P., Denisov M.F., Ozhegov S.S. *Landshaftnoe proektirovaniye* [Landscape design]. Moscow: Higher school, 1991, 239 p.
- [16] Gibson J. *Ekologicheskiy podkhod k zritel'nomu vospriyatiyu* [Ecological approach to visual perception]. Ed. A.D. Logvinenko. Moscow: Progress, 1988, 464 p.
- [17] Vil'kovskiy M. *Sotsiologiya arkhitektury* [Sociology of architecture]. Moscow: Fond «Russkiy avangard», 2010, 592 p.
- [18] Vergunov A.P. *Arkhitekturnaya kompozitsiyasadov i parkov* [Architectural composition of gardens and parks]. Moscow: Stroyizdat, 1980, 254 p.
- [19] Arnkheym R. *Iskusstvo i vizual'noe vospriyatie* [Art and Visual Perception]. Moscow: Progress, 1974, 386 p.
- [20] Bogovaya I.O., Fursova L.M. *Landshaftnoe iskusstvo* [Landscape art]. Moscow: Agropromizdat, 1988, 223 p.

## Author's information

**Teodoronskiy Vladimir Sergeevich** — Dr. Sci. (Agricultural), Professor, Member of the Union of Architects of the Russian Federation, Professor of the Department of Landscape Architecture and Garden and Park Construction of the BMSTU (Mytishchi branch), [vst01@mail.ru](mailto:vst01@mail.ru)

Received 07.12.2020.

Accepted for publication 15.01.2021.