

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТОВ МУЗЕЕВ-ЗАПОВЕДНИКОВ

М.Ю. Лимонад, Н.А. Трубицына, С.А. Трубицына

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Москва, ул. Казакова, д. 15

mlimonad@mail.ru

Показана необходимость устройства внутримузейных дорог, образующих планировочный и созерцательный каркас музеев-заповедников. Музеи-заповедники являются музеефицированными архитектурно-ландшафтными образованиями. Когда в музее-заповеднике есть музейная и сервисная инфраструктура, он становится парком-музеем. Парк-музей — вид музеефицированного ландшафта, включающий планировочно связанные музеи, экспозицию под открытым небом, объекты сервисной инфраструктуры и музейную территорию. Все объекты внутри парка-музея объединены внутримузейными путями и дорогами. Музей-заповедник может состоять из одного или нескольких парков-музеев, объединенных музейными трактами — путями с благоустроенными маршрутами. Описаны следующие типы музейных дорог: музейный тракт, музейная пешая тропа, музейная велотропа, музейная конная тропа, водный путь. Главные требования к дорогам изложены в действующих нормативных документах (СП 42.133330.2011, СНиП 35-01-2001) [1, 2], суть требований — соблюдение доступности, безопасности, видимости и освещенности. Художественное решение пешеходных путей может представлять интерес для формирования музеефицированных ландшафтов. Задача архитектора — иллюстративно представить музейную дорогу как архитектуру ландшафта с системой кулис, кадров, картин, разворачивающихся на пути следования по ней. Музейная дорога должна подводить зрителей к музеефицированному ландшафту и экспонируемым зданиям и сооружениям — в этом заключается одна из главных функций ландшафтной архитектуры музейного тракта.

Ключевые слова: музей-заповедник, парк-музей, внутримузейные пути и дороги, музейный тракт, музейная тропа, водный путь

Ссылка для цитирования: Лимонад М.Ю., Трубицына Н.А., Трубицына С.А. Ландшафтная архитектура транспортных объектов музеев-заповедников // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2018. Т. 22. № 3. С. 102–109. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-3-102-109

Музеи-заповедники активно развивающееся явление отечественной культуры. Музей-заповедник представляет собой музейно-территориальный комплекс, музеефицированное архитектурно-ландшафтное образование, имеющее в своем составе музеи, экспозицию под открытым небом, объекты сервисной инфраструктуры и музейную территорию. По своим функциям это комплексное учреждение культуры, призванное сохранять в неприкосновенности не только архитектурные, археологические или мемориальные памятники, но и собственно историческую территорию, в том числе уникальные культурные и природные ландшафты, исторические городские и сельские поселения, уклад жизни проживающего на исторических территориях населения.

При наличии в музее-заповеднике музейной и сервисной инфраструктуры он становится парком-музеем. Парк-музей — это компактное территориальное музеефицированное образование, включающее планировочно связанные музеи, экспозицию под открытым небом, объекты сервисной инфраструктуры и музейную территорию. Все объекты внутри парка-музея объединены внутримузейными путями и дорогами. Музей-заповедник может состоять из одного парка-музея (компактного типа) или нескольких, находящихся на значи-

тельном расстоянии друг от друга, но связанных между собой музейными трактами — путями для предусмотренных музейной экспозицией транспортных средств с благоустроенными маршрутами (рис. 1). Такие пути могут быть не только автомобильными, но и конными, пешими, водными, лыжными. Соответственно выстраивается и ландшафтная архитектура таких музейных трактов.

Музейные тракты и внутримузейные дороги образуют планировочный и созерцательный каркас всей территориальной системы музея-заповедника.

Среди существующих в России музеев-заповедников есть такие, территорию которых не удастся не то что обойти за один день, а даже объехать. По территориальной (пространственной) структуре они являются «ажурными» объектами, или музеями-заповедниками рассредоточенного типа, включающими уголья других землепользователей. Осмотр музейных объектов, находящихся на их территории, требует определенного времени. Из-за своих обширных территорий со сложной системой внутренней организации они нуждаются в устройстве дорог. Дороги здесь играют роль кровеносной системы в организме, они нужны для жизнеобеспечения музея-заповедника, поэтому очень важна рациональная планировка внутримузейных дорог.

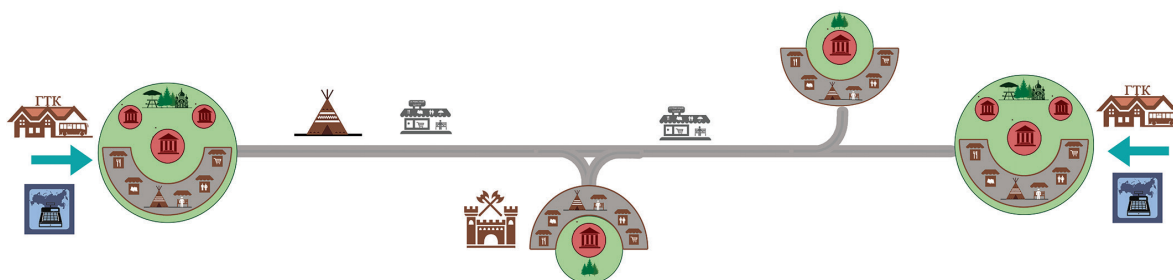


Рис. 1. Схема музея-заповедника рассредоточенного типа с двумя парками-музеями, соединенными музейным трактом — «Большая подмосковная Палестина» (авторы Н.А. Трубицына и С.А. Трубицына)

Fig. 1. The scheme of the museum-reserve of the dispersed type with two museum parks, connected by a museum path — «Greater Moscow Region Palestine» (authors NA Trubitsyna and SA Trubitsyna)

Обязательное условие при организации дорог внутри музеев-заповедников — сохранение ценных ландшафтов. Но как этого достичь, если «главная визуально-ландшафтная характеристика дороги — это устройство и существование ее как нового искусственного объекта в природной среде?» [3]. Во всем мире проектировщики и строители автомобильных дорог учитывают факторы эстетики и экологии и рассматривают дорогу как ландшафтно-архитектурную часть среды.

Декан архитектурного факультета Белорусского национального технического университета, доктор архитектуры А.С. Сардаров считает, что «основные приемы гармонизации дорожной среды в природном ландшафте следует заимствовать из общих приемов ландшафтной архитектуры. Для них характерно использование естественных материалов — грунта, растительности, воды в качестве основных источников формообразования» [3]. Основными принципами проектирования дорог, зародившимися еще в древности, по мнению А.С. Сардарова, являются:

- соединение понятий красоты и пользы дороги, ее функционально-эстетическая целесообразность;
- внешняя красота самой дороги, архитектурная эстетика объекта в пространстве;
- красота дороги, понимаемая как сумма зрительных впечатлений от проезда по ней, красота дорожного окружения.

В дорожном проектировании следует гораздо большее значение придавать оценке визуальных качеств будущей дороги и окружающей ее среды с целью сохранения природных ландшафтов и гармонизации трассы. Более безопасными будут дороги, оснащенные площадками отдыха, пунктами питания, гостиницами и станциями технического обслуживания. Безусловной базой дорожной эстетики является качественное состояние дороги и всех ее элементов.

«Архитектурно-ландшафтное и эстетическое формирование единого стиля дороги — создание системы доминант, улучшение существующего

ландшафта, подчеркивание существующих композиций, создание единого фона, декорирование неэстетичных мест, членение территории для обеспечения их восприятий и увязки дороги с ландшафтом местности» [1] — вот обязательные условия для дорог, соединяющих парки-музеи внутри музея-заповедника.

Цель работы

Цель работы — аргументировать необходимость устройства внутримузейных дорог (музейных трактов) для рассредоточенных музеев-заповедников (объекты экспозиции находятся на расстоянии друг от друга) и для музеев-заповедников, находящихся на компактной территории, площадью свыше 5 га. Эти внутримузейные дороги должны иметь элементы инфраструктуры для отдыха (пикеты с парковками, магазинами, туалетами, кафе и мотели).

Материалы и методы

Предлагается ввести сеть специальных музейных дорог, по которым внутренние турбюро музеев-заповедников, их визит-центры или сами туристы смогут прокладывать маршруты следования по территории музея-заповедника. Структура сети может быть линейной, лучевой или кольцевой, при этом степень оборудованности путей для разных транспортных вариантов передвижения должна быть общей и учитывать время обедов и ночевки исходя из плана посещения аттрактивных мест и предусмотренной комфортной скорости движения по маршруту.

Рассмотрим основные типы музейных дорог (рис. 2).

1. Музейный тракт (нем. *Trakt* — «большая дорога» от лат. *tractus* — «волочение», *traho* — «тащу») — дорога, соединяющая главный музейный комплекс музея-заповедника с отдаленными объектами (они располагаются вдоль музейного тракта). По музейному тракту будут осуществляться перевозки посетителей музея-заповедника экскурсионными автобусами, либо туристы



Рис. 2. Типы музейных дорог (авторы Н.А. Трубицына, С.А. Трубицына)
 Fig. 2. Types of museum roads (authors NA Trubitsyn, SA Trubitsyna)

смогут перемещаться по нему на своем личном автотранспорте. Издревле на Руси «элементами инфраструктуры тракта помимо почтовых станций были постоянные дворы (трактиры) — придорожные гостиницы с харчевнями» [4]. На всем протяжении музейного тракта будут располагаться внутримузейные сервисные объекты: пикеты с парковками, магазинами, туалетами, кафе и приюты (мотели) — пикеты, на которых возможно переночевать.

2. Музейная пешая тропа — дорога для посетителей, предпочитающих пеший туризм, также обеспеченная пикетами и приютами (рис. 3, а).

3. Музейная конная тропа — то же, но для посетителей, заказавших экскурсию на лошадях (рис. 3, б).

4. Музейная велотропа с пунктами проката велосипедов, предназначенная для желающих воспользоваться велотранспортом (рис. 4).

5. Водный путь (для музеев-заповедников, расположенных в непосредственной близости от водоема), снабжен рядом пристаней с водными приютами для ночлега (рис. 5, а).

Пикеты должны быть расположены вдоль всех предложенных транспортных музейных объектов на расстоянии 0,5 дня пути, приюты — на расстоянии одного дня пути следования. День рассчитывается с учетом экскурсий и осмотра достопримечательностей.

Существуют различные виды павильонов, которые могут становиться готовыми пикетными модулями на музейных путях, включая и музейные тракты (рис. 5, б).

Музейный тракт и музейная пешая тропа являются обязательными для всех музеев-заповедников распределенного типа, обладающих территорией свыше 10 га. Конная тропа и велотропа предназначены для музеев-заповедников, обладающих своей конюшней или велопарком.

Самостоятельно разрабатываемые музеями-заповедниками маршруты передвижения по всем типам дорог могут быть смешанными — часть пути посетители могут проделать на транспорте, а часть преодолеть пешком либо на лошадях.

Для музеев-заповедников, обладающих музеефицированными ландшафтами, всегда будет остро стоять проблема создания доступных пешеходных путей на экскурсионных маршрутах. Их необходимо благоуустраивать применительно к условиям музея-заповедника, в том числе приводить в стилистическое соответствие с тематическим замыслом музеефицированного ландшафта и архитектурой музейных объектов. Пешеходные пути и тропы следует относить к категориям дорог. Главные требования к дорогам изложены в действующих нормативных документах [5, 6], суть требований — обеспечение доступности, безопасности, видимости и освещенности путей движения.



a

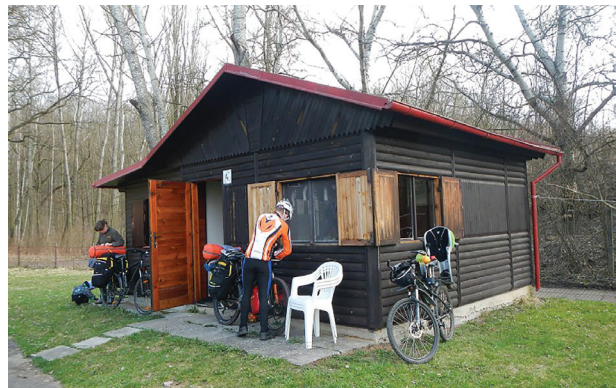


б

Рис. 3. Музейные тропы в природном заповеднике на Алтае: *a* — пешая тропа; *б* — конная тропа
Fig. 3. Museum trails in the nature reserve in the Altai: *a* — footpath; *b* — horse trail



a



б

Рис. 4. Велотропа в Германии: *a* — сама тропа вдоль берега озера; *б* — пункт отдыха (велопикет)
Fig. 4. Bicycle lane in Germany: *a* — the lane itself along the shore of the lake; *b* — recreation center (bike picket)



a



б

Рис. 5. Пикеты на музейных и экскурсионных путях в музеях-заповедниках: *a* — индивидуальные домики с причалами для туристов; *б* — павильон, выполняющий функцию пикета
Fig. 5. Pickets on museum and excursion routes in museums-reserves: *a* — individual houses with berths for tourists; ways; *b* — pavilions performing the picket function

Кроме того, следует принимать во внимание, что «дорога может по-разному гармонизировать с ландшафтом. Одним вариантом может быть стремление подчеркнуть характер существующего ландшафта. Напрашивается логически непротиворечивый вывод: чем лучше дорога и ее элементы будут вписаны в ландшафт, соответствовать ему, чем меньше будет нарушений существующей среды при строительстве и содержании дороги, тем меньше по мощности негативные воздействия на дорогу и ее отдельные элементы. Соблюдение этих принципов позволит при сопоставимых затратах получить более «устойчивое» во всех отношениях, удобное для владельцев и пользователей транспортное сооружение» [5].

Результаты и обсуждение

Создаваемые в музеях-заповедниках пешеходные пути и музейные тракты следует рассматривать как транспортные сооружения в музеефицированном ландшафте. Архитектурно организованные пешеходные дорожки с твердым покрытием, в отличие необорудованных и протоптанных на местности грунтовых троп, принято называть тротуарами. Тротуар (фр. *trottoir* — буквально «место для шагания») — пешеходная дорожка с каменным, деревянным или асфальтовым покрытием, приподнятая над поверхностью земли. Согласно Постановлению Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 (ред. от 30.05.2018) «О правилах дорожного движения», «тротуар — элемент дороги, предназначенный для движения пешеходов и примыкающий к проезжей части или к велосипедной дорожке либо отделенный от них газоном. Тротуар предназначен только для пешеходов; движение транспортных средств по тротуарам запрещено, за исключени-

ем работы машин дорожно-эксплуатационных и коммунальных служб, а также подвоза грузов к торговым и другим предприятиям и объектам» [6].

Именно такими следует делать доступные пути для маломобильных посетителей в музеях-заповедниках, особенно в условиях пересеченной местности [7]. Создание в музеях-заповедниках рациональной и современной дорожно-тропичной сети, благоустройство маршрутов и мест стоянок туристов способствует перераспределению посетителей по территории и сохранению природной среды при фактическом превышении имеющейся нагрузки над предельно допустимой с точки зрения экологии [8].

Художественное решение пешеходных путей может представлять интерес для формирования музеефицированных ландшафтов. Это могут быть, например, обладающие прихотливой траекторией настилы и мостики через неровности рельефа (рис. 6).

Пешеходные тротуары или тропы на сваях подходят для тех музеев-заповедников, где есть растения, занесенные в Красную книгу или болотистые участки. Иногда уникальный ландшафт лучше обозреть сверху, тогда такие настилы приподнимают на значительную высоту, соблюдая требования безопасности.

Задача архитектора — иллюстративно представить музейную дорогу как архитектуру ландшафта с системой кулис, кадров, картин, разворачивающихся на пути следования по ней. Фокусная точка дороги должна визуально выделяться, обозначая въезд в зону музеефицированного ландшафта. С этой точки должна открываться панорама ландшафта, причем последовательно: средний план постепенно становится ближним, дальний план — средним.



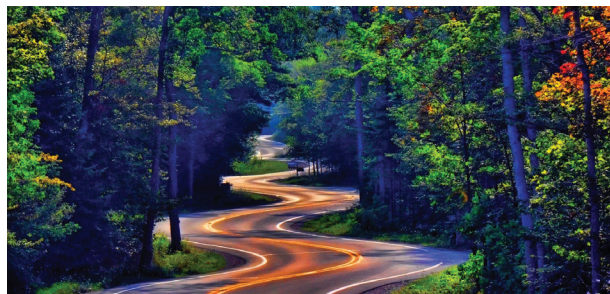
a



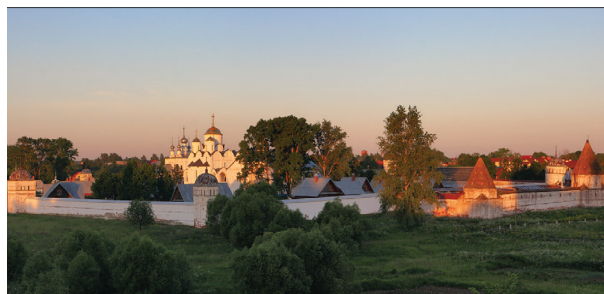
б

Рис. 6. Оборудованные пешие пути в заповедных ландшафтах: *a* — проект ландшафтного отеля с пешеходной тропой (Валлдал, Норвегия), созданный архитекторами Олавом Йенсеном (Olav Jensen) и Борре Скодвином (Borre Skodvin); *б* — смотровая площадка музея-заповедника «Томская писаница»

Fig. 6. Equipped walking paths in protected landscapes: *a* — a project of a landscape hotel with a hiking trail (Walledal, Norway), created by architects Olav Yensen and Borre Skodvin; *b* — viewing platform of the museum-reserve «Tomskaya Pisanitsa»



а



б

Рис. 7. Живописная дорога сквозь лес (а) может привести путешественника по музею-заповеднику туриста к раскрывающейся панораме исторической застройки (б)

Fig. 7. A picturesque road through the forest (a) can lead a tourist through the museum to an opening panorama of the historic building (b)

По мере продвижения по музейному тракту природный ландшафт с его пейзажами может переходить в архитектурно-природный, а затем в благоустроенный, вписанный в природу архитектурный ландшафт (рис. 7).

Выводы

Таким образом, складывается методика проектирования архитектурно-художественной стороны музейного пути, его архитектурно-ландшафтного облика и выигранных панорам музея-заповедника [9, 10]. Если архитектура музейной дороги воспринимается посетителем как серия последовательных пейзажей, то в конечном итоге в сознании этого посетителя образ дороги формируется как динамичное художественное произведение [11–15]. Архитектору необходимо создать цепочку сюжетов — систему музея-заповедника, в которой виртуальное видение дороги архитектором переходит в реальное видение посетителем музея-заповедника. Дорога музея-заповедника, как режиссер, должна подводить зрителей к музеефицированному ландшафту и экспонируемым зданиям и сооружениям — в этом заключается одна из главных функций ландшафтной архитектуры музейного тракта.

Список литературы

- [1] СП 42.133330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуал. редакция СНиП 2.07.01-89* М.: Мин-во регионального развития Российской Федерации, 2010. 113 с.
- [2] СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуал. редакция СНиП 35-01-2001. М.: Госстрой России, 2001. URL: <http://docs.cntd.ru/document> (дата обращения 28.10.2012).
- [3] Сардаров А.С. Архитектура автомобильных дорог. М.: Транспорт, 1993. 272 с.
- [4] Волынец А. История российской дороги — еще когда семи загибов на версту // Русская планета, 22 октября 2013 г. URL: <http://mamlas.livejournal.com/3846132.html> (дата обращения 18.09.2017).
- [5] Евгеньев Г.И. Дорожная архитектура // Новости в дорожном деле: науч.-техн. информ. сб., 2008. № 2. С. 22–59.
- [6] Постановление Правительства РФ «О Правилах дорожного движения» (ПДД). URL: www.consultant.ru (дата обращения 18.09.2017).
- [7] Трубицына Н.А. Ландшафтная архитектура парка-музея «Подмосковная Палестина»: дис. ... магистра ландшафтной архитектуры. М.: ГУЗ, 2016.
- [8] Лимонад М.Ю., Трубицына Н.А., Антонов С.О. Музей-заповедник «Пальмира» в Сирии. Концепция и проектные предложения по созданию музея-заповедника и воссозданию утраченных памятников архитектуры. М.: ВТК «Убрус», 2016. 64 с.
- [9] Трубицына Н.А. Ветровая защита и биоклиматический комфорт в ландшафтной архитектуре // Вестник МГСУ, 2017. Т. 12. Вып. 6 (105). С. 619–630. DOI: 10.22227/1997-0935.2017.6.619-630
- [10] Трубицына Н.А. Ландшафты музеев-заповедников как предмет землеустроительной музеефикации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2017. № 1. С. 53–58.
- [11] Лимонад М.Ю. Архитектура — искусство говорящих форм // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2017. № 6. С. 23–26.
- [12] Трубицына Н.А., Лимонад М.Ю. Словарь современных ландшафтно-архитектурных терминов. М.: ГУЗ, 2014, 653 с.
- [13] Филин В.А. Визуальная среда города // Вестник Международной академии наук (Русская секция), 2006. № 2. С. 43–50.
- [14] Белкин А.Н. Культура в архитектуре: законы красоты и законы рынка // Сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. «Наука, образование и экспериментальное проектирование», ред. Д.О. Швидковский, Москва, 07–11 апреля 2014 г. М.: МАРХИ, С. 159–161
- [15] Ильченко И.А. Система зеленых насаждений города как средообразующий фактор городского микроклимата // Вестник Таганрогского института управления и экономики, 2014. № 1 (19). С. 37–42.

Сведения об авторах

Лимонад Михаил Юрьевич — д-р архитектуры, профессор кафедры архитектуры архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», mlimonad@mail.ru

Трубицына Наталья Анатольевна — магистр ландшафтной архитектуры, аспирантка архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», natu.natуса@yandex.ru

Трубицына София Андреевна — студентка архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», trubitsyna1995@list.ru

Поступила в редакцию 18.06.2017.

Принята к публикации 12.04.2018.

LANDSCAPE ARCHITECTURE OF TRANSPORT OBJECTS OF MUSEUMS-RESERVES

M.Yu. Limonad, N.A. Trubitsyna, S.A. Trubitsyna

The State University of Land Use Planning, Kazakova st., 15, Moscow

mlimonad@mail.ru

The necessity of the construction of intramuseum roads, forming a planning and contemplative frame of museum-reserves, is shown. Museums-reserves are museum-structured architectural and landscape formations. When a museum-reserve has a museum and service infrastructure, it becomes a park-museum. The Park Museum is a kind of museum landscape, including planning-related museums, an open-air exposition, service infrastructure facilities and museum territory. All objects inside the park-museum are united by intramuseum ways and roads. The museum-reserve can consist of one or several parks-museums, united by museum tracts - paths with well-arranged routes. The following types of museum roads are described: museum tract, museum footpath, museum bike lane, museum horse trail, waterway. The main requirements for roads are set out in the current regulatory documents (SP 42.133330.2011, SNiP 35-01-2001) [1, 2], the essence of the requirements is compliance with accessibility, safety, visibility and illumination. The artistic decision of the pedestrian routes can be of interest for the formation of museum landscapes. The architect's task is to illustrate the museum road as a landscape architecture with a system of wings, shots, paintings unfolding along the path. The museum road should bring viewers to the museum-covered landscape and exhibited buildings and structures, this is one of the main functions of the landscape architecture of the museum tract.

Keywords: museum-reserve, park-museum, intramuseum ways and roads, museum path, museum trail, waterway

Suggested citation: Limonad M.Yu., Trubitsyna N.A., Trubitsyna S.A. *Landshaftnaya arkhitektura transportnykh ob'ektov muzeev-zapovednikov* [Landscape architecture of transport objects of museum-reserves]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2018, vol. 22, no. 3, pp. 102–109. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-3-102-109

References

- [1] SP 42.133330.2011 *Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastroyka gorodskikh i sel'skikh poseleniy. Aktual. redaktsiya SNiP 2.07.01-89** [City building. Planning and construction of urban and rural settlements. Updated edition SNiP 2.07.01-89*]. Moscow: Ministry of regional development of the Russian Federation, 2010, p. 113.
- [2] SP 59.13330.2012 *Dostupnost' zdaniy i sooruzheniy dlya malomobil'nykh grupp naseleniya. Aktual. redaktsiya SNiP 35-01-2001* [Accessibility of buildings and structures for people with limited mobility. Updated edition SNiP 35-01-2001]. Moscow, Gosstroy Rossii, 2001. URL: <http://docs.cntd.ru/document>
- [3] Sardarov A.S. *Arkhitektura avtomobil'nykh dorog* [Architecture of highways]. Moscow: Transport, 1993, 272 p.
- [4] Volynets Al. *Istoriya rossiyskoy dorogi — eshche kogda semi zagibov na verstu* [The history of the Russian road — even when there are seven bends on a vertex]. *Russkaya planeta* [Russian Planet], October 22, 2013. Available at: <http://mamlas.livejournal.com/3846132.html>
- [5] Evgen'ev G.I. *Dorozhnaya arkhitektura* [Road architecture]. *Novosti v dorozhnom dele: nauch.-tekh. inform. sb.* [News in the road: Scientific and technical information collection], 2008, no. 2, pp. 22–59.
- [6] *Postanovlenie Pravitel'stva RF «O Pravilakh dorozhnogo dvizheniya» (PDD)* [Resolution of the Government of the Russian Federation «On the Rules of the Road»]. Available at: www.consultant.ru
- [7] Trubitsyna N.A. *Landshaftnaya arkhitektura parka-muzeya «Podmoskovnaya Palestina»: dis. ... magistra landshaftnoy arkhitektury* [Landscape architecture of the park-museum «Podmoskovnaya Palestina»: Diss. ... Master of Landscape Architecture]. Moscow: GUZ, 2016.
- [8] Limonad M.Yu., Trubitsyna N.A., Antonov S.O. *Muзей-zapovednik «Pal'mira» v Sirii. Kontseptsiya i proektnye predlozheniya po sozdaniyu muzeya-zapovednika i vossozdaniyu utrachennykh pamyatnikov arkhitektury* [Museum-reserve «Palmyra» in Syria. The concept and project proposals for the creation of a museum-reserve and the reconstruction of lost monuments of architecture]. Moscow: VTK «Ubrus», 2016, 64 p.

- [9] Trubitsyna N.A. *Vetrovaya zashchita i bioklimaticheskiy komfort v landshaftnoy arkhitekture* [Wind protection and bioclimatic comfort in landscape architecture]. *Vestnik MGSU*, 2017, v. 12, iss. 6 (105), pp. 619–630. DOI: 10.22227/1997-0935.2017.6.619-630
- [10] Trubitsyna N.A. *Landshaftny muzeev-zapovednikov kak predmet zemleustroitel'noy muzeefikatsii* [Landscapes of museums-reserves as a subject of land-use museification]. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel'* [Land management, cadastre and land monitoring], 2017, no. 1, pp. 53–58.
- [11] Limonad M.Yu. *Arkhitektura — iskusstvo govoryashchikh form* [Architecture is the art of speaking forms]. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel'* [Land management, cadastre and land monitoring], 2017, no. 6, pp. 23–26.
- [12] Trubitsyna N.A., Limonad M.Yu. *Slovar' sovremennykh landshaftno-arkhitekturnykh terminov* [Dictionary of modern landscape-architectural terms]. Moscow: GUZ, 2014, 653 p.
- [13] Filin V.A. *Vizual'naya sreda goroda* [Visual environment of the city] *Vestnik Mezhdunarodnoy akademii nauk (Russkaya sektsiya)* [Bulletin of the International Academy of Sciences (Russian section)], 2006, no. 2, pp. 43–50.
- [14] Belkin A.N. *Kul'tura v arkhitekture: zakony krasoty i zakony rynka* [Culture in architecture: the laws of beauty and market laws]. Sb. mater. Intern. scientific-practical. Conf. «Science, Education and Experimental Design», Moscow, April 7–11, 2014. Moscow: MARHI, pp. 159–161.
- [15] Il'chenko I.A. *Sistema zelenykh nasazhdeniy goroda kak sredoobrazuyushchiy faktor gorodskogo mikroklimata* [The green belt of the city as an environment-forming factor of urban climate]. *Vestnik Taganrogskego instituta upravleniya i ekonomiki* [Bulletin of Taganrog Institute of management and Economics], 2014, no. 1 (19), pp. 37–42.

Authors' information

Limonad Mikhail Yur'evich — Dr. Sci (Architecture), Professor of the State University of Land Use Planning, mimonad@mail.ru

Trubitsyna Natal'ya Anatol'evna — Master of landscape architecture, pg. of the State University of Land Use Planning, natu.natuca@yandex.ru

Trubitsyna Sofiya Andreevna — student of the State University of Land Use Planning, trubitsyna1995@list.ru

Received 18.06.2017.

Accepted for publication 12.04.2018.