

НОВЫЕ ТИПЫ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ — ПЛЕНЭР-ЦЕНТРЫ

М.Ю. Лимонад, М.А. Харебина

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Москва, 105064, ул. Казакова, д. 15

mlimonad@mail.ru

Обоснована актуальность создания новых типов ландшафтных комплексов — пленэр-центров. Она заключается в том, что в художественных образовательных учреждениях при прохождении летней практики, групповых занятий и т. д. нет условий для пленэрных работ. Для этих работ должны создаваться специальные ландшафтные объекты с организованными пленэр-студиями и пленэр-полигонами. Предложены типы ландшафтных рабочих мест художников на пленэре. Из таких мест формируются различные типы пленэр-центров и входящих в них планировочных элементов.

Ключевые слова: летняя практика, ландшафтный комплекс, ландшафтно-архитектурное сооружение, пленэр-центр, пленэр-студия, пленэр-полигон, рабочее место художника на пленэре

Ссылка для цитирования: Лимонад М.Ю., Харебина М.А. Новые типы ландшафтных комплексов — пленэр-центры // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2018. Т. 22. № 6. С. 49–55. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-6-49-55

Начнем с парадокса. Пленэру несколько веков, а оборудованные и благоустроенные места для учебы на открытом воздухе так и не появились. Ландшафтная архитектура есть, а классов ландшафтных для будущих ландшафтных архитекторов и дизайнеров нет. Вот так и возникла актуальная тема создания ландшафтных образовательных комплексов для пленэрных занятий студентов художественных профессий.

Пленэр (франц. *pleinair* — «полный, открытый воздух») — способ работы художника, обычно живописца, с натуры на природе, на открытом воздухе. Считается, что, работая на пленэре, можно живо и полно передать особенности естественного освещения и световоздушную среду. Для ландшафтного архитектора или дизайнера появляется возможность натурального моделирования будущих произведений в естественных условиях.

История пленэрных занятий для скульпторов началась в глубокой древности и активно развивалась в античную эпоху в Древней Греции и Египте. Для живописцев ее отсчитывают «с середины XIX в., когда французские барбизонцы, английские преимпрессионисты и К. Коро стали писать непосредственно «на натуре», стараясь передать в живописи состояние природы в определенный момент дня и времени года» [1]. Поскольку все необходимое для работы художники переносили на себе, они обычно работали над небольшими картинами, которые можно было создать за один-два сеанса и при необходимости завершить в мастерской. В этот период формируется мобильное рабочее место художника, включавшее мольберт, ящик с красками, табурет и зонт для защиты от непогоды. Этот нехитрый скарб художники размещали в любом понравившемся месте, спонтанно формируя порядок установки этого имущества на природе.

«По-настоящему открыли эпоху пленэрной живописи и воплотили эту идеологию в своих картинах-этюдах французские импрессионисты второй половины XIX в. Художники К. Моне, Э. Дега, К. Писсарро, А. Сислей, О. Ренуар стремились писать «только по натуре». В 1891 г. К. Моне вступает на пленэре в соревнование с природой. Он создает серию «Тополя» на берегу реки Эпт, работая одновременно на нескольких мольбертах, стремясь запечатлеть оттенки цвета и освещения, непрерывно меняющиеся в зависимости от времени суток и погоды» — пишет О.А. Лясковская [2]. Это породило более сложную организацию рабочего места живописца и расширение занимаемой им площади.

В России, начиная со времени образования Академии художеств и поездок для обучения за рубеж, студенты и выпускники писали и рисовали на пленэре. Так работали В.А. Серов, В.Д. Поленов, И.И. Левитан, К.А. Коровин, И.Э. Грабарь и многие другие мастера кисти и карандаша. И сейчас работа на пленэре лежит в основе обучения начинающих живописцев и специалистов по ландшафту [3–6]. Однако до сих пор ландшафтная архитектура обходила стороной проблему отсутствия благоустроенных мест для групповых занятий и летней (а иногда и зимней) практики студентов художественных вузов и колледжей. Парадокс продолжает существовать в неизменном виде, как и спонтанное пленэрное место художника для работы на пленэре.

Такой подход приводит к избыточной нагрузке на ландшафт в местах постоянных групповых учебных занятий на пленэре. Потому авторы и предлагают создать специально обустроенные ландшафтно-архитектурные сооружения и комплексы для групповых занятий на пленэре [7]. Соответственно вводится новое понятие — «пленэр-центр».

Его определение обусловлено следующими значениями термина «пенэр»: 1) традиционная форма работы художника на природе; 2) обязательная форма обучения на природе по образовательному стандарту для художественных колледжей и вузов; 3) вид художественных фестивалей с включением выступлений, мастер-классов и занятий на природе.

Теперь можно сформулировать понятие «пенэр-центр». «Пенэр-центр» — это специализированный художественный учебный ландшафтно-архитектурный комплекс (ЛАК) по обеспечению организованного и благоустроенного надлежащим образом места для групповых занятий художников различных жанров на пенэре. Его назначение — создать комфортные условия для пенэрных работ средствами ландшафтной архитектуры. Ландшафтный комплекс такого рода в общем виде подразумевает создание объектов для обучения и фестивалей в сфере изобразительных искусств и ландшафтных дизайна и архитектуры. Ландшафтно-архитектурный комплекс — целостная сложная группа ландшафтно-архитектурных объектов, размещенная на единой территории и связанная общей системой коммуникационных путей.

Цель работы

Цель работы — обосновать актуальность создания новых типов ландшафтных комплексов — пенэр-центров.

Материалы и методы

Территория пенэр-центра в зависимости от его назначения делится на зоны для занятий живописью, рисунком, скульптурой, декоративно-прикладным искусством, макетированием и занятий по топиарию [8, 9], образованные ландшафтно-архитектурными сооружениями (ЛАС). ЛАС — это сооружение, имеющее ограждение или покрытие ограждающих поверхностей естественными грунтовыми, скальными и растительными масками и являющееся архитектурным и геопластическим элементом ландшафта, включающего данное сооружение. Внутреннее функционально организованное пространство ЛАС под открытым небом называется ложеманом.

Ложеман — это организованная геопластически и дендропластически открытая или крытая площадка, имеющая конкретное функциональное назначение и соответствующим образом оборудованная [10]. В состав ложеманов могут входить гrotы, крытые лоджии в грунтовых террасах или склонах откосов, в них может быть организовано укрытие от непогоды. Среди них появляются гrotы, становящиеся основными или дополнительными помещениями в составе ложеманов

ЛАС. Их следует оборудовать сейфовыми дверями в случаях нахождения в них ценностей и инженерного оборудования, что превращает их в сейф-гrotы [11–13].

В состав ЛАС включаются и смотровые платформы для созерцания ландшафтных панорам [14, 15].

Соответственно, возникают различные специализированные типы ландшафтно-архитектурных сооружений — классов (ЛАС-классы). Их подразделяют на три основных вида: а) пенэр-студия для рисунка и живописи, б) пенэр-мастерская для макетирования и скульптуры, в) пенэр-полигон для натуральных работ по садово-парковому и скульптурному моделированию, по топиарной архитектурной и скульптурной практике.

Группы ЛАС-классов могут образовывать соответствующие функциональные зоны с включением в них необходимых обслуживающих зданий / помещений (преподавательские, выставочные, пункты питания, пункты проката инвентаря, киоски по продаже расходных материалов, убежища от непогоды, санузлы, мусоросборники) или сооружений с ложеманами — аналогами помещений, но открытыми в природу и выполненными в ландшафтных конструкциях и формах. Из зон могут быть сформированы специализированные или многофункциональные ландшафтно-архитектурные комплексы (ЛАК) пенэр-центров.

Пенэр-центр может иметь и площадки для различных видов зрелищного, или исполнительского искусства. Ведь древнегреческие театры были ландшафтными геопластическими сооружениями. Ландшафтные сооружения для исполнительского искусства могут образовывать и самостоятельные пенэр-центры. Это требует рассмотрения пенэр-центров по жанрам обслуживаемых ими видов искусства. Приведем перечень видов изобразительного и исполнительского искусства, для которых могут быть предназначены пенэр-центры.

Изобразительное искусство: 1) рисунок; 2) живопись; 3) скульптура (лед, камень, гипс); 4) дендропластика; 5) ландшафтное макетирование и моделирование; 6) топиарное искусство; 7) фотография; 8) ландшафтная архитектура; 9) геопластика.

Исполнительское искусство: 1) музыка; 2) театральное искусство; 3) концертное эстрадное искусство; 4) хореография.

Направления деятельности пенэр-центров представляются такими:

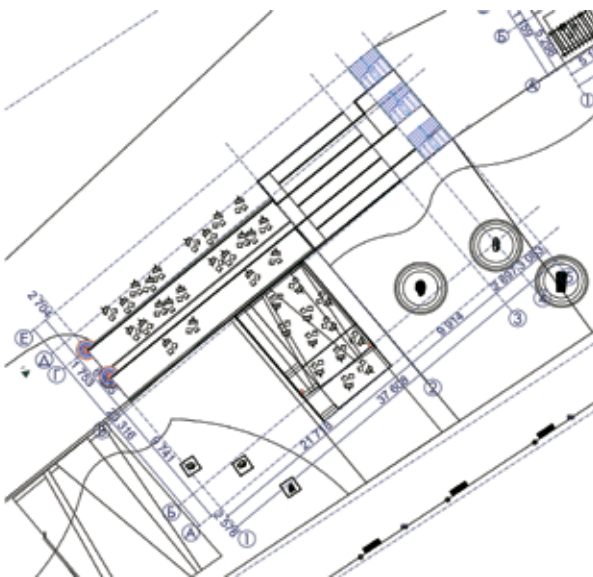
- групповые занятия студентов на пенэре;
- взаимодействие с художественными школами и училищами для проведения пенэров в качестве образовательной программы;
- проведение учебной практики;



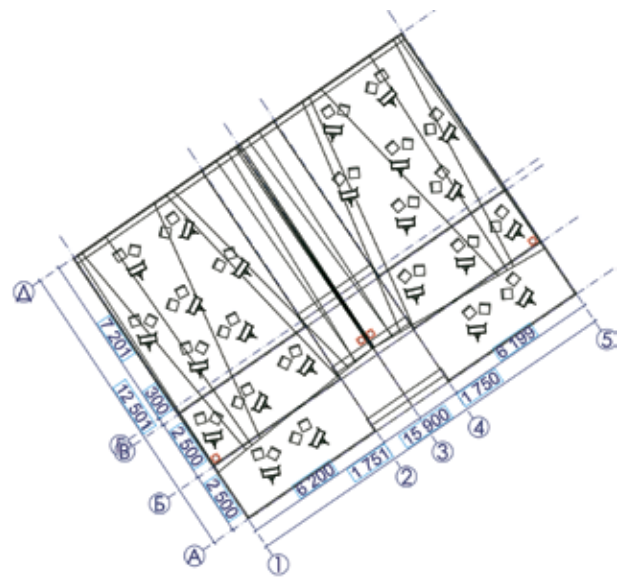
a



в



б

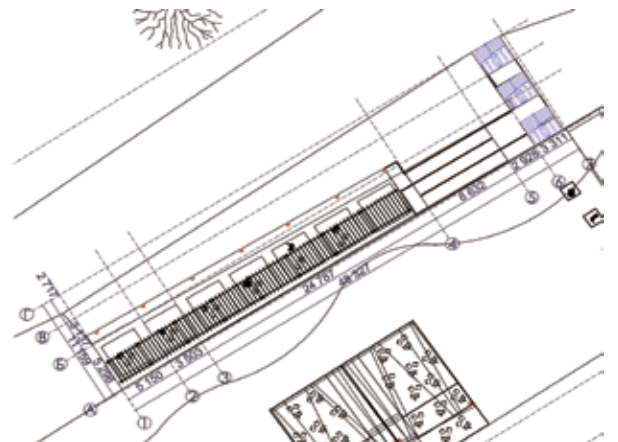


г

Рис. 1. Пленэр-студии для живописцев: *a, б* — на склоне (*a* — общий вид; *б* — план);
в, г — студия в крытом дубль-ложемане (*в* — общий вид; *г* — план)
Fig. 1. Plein Air studio for painters: *a, б* — on the slope (*a* — general view; *б* — plan);
в, г — studio in a covered double logement (*в* — general view; *г* — plan)



a



б

Рис. 2. Пленэр-мастерская для скульпторов на склоне: *a* — общий вид; *б* — план
Fig. 2. A workshop for sculptors on a slope: *a* — the General view of a workshop;
б — the Plan of a workshop

- студенческие и профессиональные пленэр-фестивали;
- проведение выставок в организованных условиях на природе.

Концепция проектирования пленэр-центров предусматривает возможность сочетания ландшафтной и капитальной архитектурных частей. К ландшафтной части относится создание рабочего места. Рабочими местами являются следующие категории ЛАС.

1. Пленэр-студия — ЛАС для живописцев на разных уровнях рельефа (рис. 1).
2. Пленэр-мастерская — ЛАС для скульпторов (рис. 2).
3. Пленэр-полигон — ЛАС для топиарного искусства (рис. 3).

К капитальной архитектурной части пленэр-центра относится сооружение зданий для содержания и обслуживания пленэр-центра.

Ландшафтная архитектура пленэр-центров имеет своей целью создать функциональные места и зоны для художественного образования и этюдных работ, подобные архитектурным, но в природном окружении. Это делается на территориях и земельных участках, где возведение зданий было бы неуместным. Применяемые для этого средства представляются объемно-про-



Рис. 3. Пленэр-полигон для топиарного искусства
Fig. 3. A workshop for topiary art

странственными — геопластика, дендропластика в соединении с малыми архитектурными формами и формами благоустройства.

В качестве эксперимента проведено эскизное проектирование многофункционального городского пленэр-центра в г. Коломне (рис. 4), где есть опыт регулярного проведения пленэр-фестивалей. Его гипотетическое расположение — вблизи исторического центра города на береговом склоне Москвы-реки, где он выходил бы к парковому пространству, развернутому на исторический центр. Это позволило бы проводить занятия по изображению природного окружения и архитектуры одновременно.



Рис. 4. Проект многофункционального пленэр-центра в г. Коломне (автор М.А. Харебина)
Fig. 4. The project of the multifunctional open-air center in the city of Kolomna (author M.A. Kharebina)

В ходе этой работы были определены требования, которые следует предъявлять к ландшафтным пленэр-центрам. Приведем наиболее важные из них.

Архитектурные ландшафты и входящие в них ЛАС и ЛАК проектируемых пленэр-центров должны быть безопасны и доступны для всех категорий пользователей, включая маломобильные группы населения.

Пленэр-центры должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы в процессе эксплуатации архитектурных ландшафтов, ландшафтно-архитектурных объектов (ЛАО), ЛАК и входящих в их состав зданий и сооружений исключалась возможность нанесения вреда здоровью пользователей и персонала, причинения ущерба имуществу физических и юридических лиц, затронутому деятельностью объектов ландшафтной архитектуры.

Строительные конструкции и основания лжеманов и боскетов, их насыпей, валов, террас и ограждений, зданий или сооружений, малых архитектурных форм, каркасы и конструкции скульптур, конструкции пергол, трельяжей и произведений топиари, а также естественные и искусственные укрытия, гроты и зеленые насаждения должны обладать прочностью и устойчивостью [16–20]. Кроме того, должна исключаться возможность возникновения пожара, обеспечиваться предотвращение или ограничение опасности распространения низового или верхового огня и задымления боскетов, лжеманов, их обитаемых частей, ЛАО, ЛАК, зданий или сооружений в их составе.

Входящие в состав пленэр-центров функциональные места и зоны, естественные или искусственные укрытия, скульптуры и произведения озеленения, в том числе произведения топиари, должны быть спроектированы таким образом, чтобы в процессе их строительства и эксплуатации не возникало угрозы оказания негативного воздействия на окружающую среду.

В заключение отметим, что места деятельности небольших групп художников, скульпторов и дизайнеров могут пластически выделяться в отдельные функциональные зоны в виде полулжеманов, лоджий, лож, балконов, ниш с соответствующей планируемым процессам формой.

Отдельные, хорошо видные группы деревьев следует проектировать так, чтобы по возможности образовывать характерные ориентиры для лучшей ориентации на территории. Близкие по облику ориентиры могут играть роль ландшафтных указателей, обозначая идентичные планировочные элементы и особенности сооружения или окружающей его территории. Это позволит студентам и художникам — участникам пленэров как фестивалей легче ориентироваться в мало знакомом им ландшафтном комплексе.

Выводы

Для создания пленэр-центров могут быть применены особо охраняемые природные территории — участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Таково гипотетическое расположение пленэр-центра в г. Коломне, эскизный проект которого был приведен в качестве примера: на охраняемой природной территории в исторической части города, куда именно и стремятся многие художники.

Пленэр-центры как произведения ландшафтной архитектуры могут и должны обладать художественной и культурной ценностью, что позволит признавать их объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры). К этому авторы стремятся сами и призывают стремиться своих коллег.

Список литературы

- [1] Горкин А.П. Искусство. Современная иллюстрированная энциклопедия / ред. С.А. Романова. М.: Росмэн-Пресс, 2007. 312 с.
- [2] Лясковская О.А. Пленэр в русской живописи XIX в. М.: Искусство, 1966. 190 с.
- [3] Маслов Н.Я. Пленэр. М.: Просвещение, 1984. 112 с.
- [4] Кайдырова Л.Х. Пленэр. Практикум по изобразительному искусству. М.: Владос, 2012. 95 с.
- [5] Ермаков Г.И. Пленэр. М.: Прометей, 2013. 182 с.
- [6] Амелина И.В. Роль пленэра в процессе обучения студентов. Самара: Поволжский пед. институт, 2014. № 3 (4). С. 66–69.
- [7] Лимонад М.Ю. Учебный проект как архитектурное произведение // Актуальные проблемы архитектуры и дизайна: Сб. научных трудов преподавателей и молодых ученых Государственного университета по землеустройству / сост. С.В. Ильвицкая, Е.А. Булгакова. М.: ГУЗ, 2014. 254 с.
- [8] Горохов В.А. Городское зеленое строительство. М.: Стройиздат, 1991. 416 с.
- [9] Синянский И.А., Манешина Н.И. Типология зданий и сооружений. М.: Академия; Московские учебники, 2012. 224 с.
- [10] Лимонад М.Ю., Трубицына Н.А. Словарь современных архитектурно-ландшафтных терминов. М.: ГУЗ, 2014. 526 с.
- [11] Технический регламент о безопасности зданий и сооружений: Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/ (дата обращения 24.05.2018).
- [12] Вершинин В.В. Землеустройство загрязненных территорий (экономика и организация): Дис. ... д-ра экон. наук. М.: ГУЗ, 2005. 359 с.
- [13] Залеская Л.С., Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. М.: Стройиздат, 1979. 237 с.

- [14] Трубицына Н.А., Лимонад М.Ю. О ландшафтном литературном языке // Архитектон. Известия высших учебных заведений, 2014. № 48. С. 30–37.
- [15] Трубицына Н.А., Лимонад М.Ю. Рекомендации начинающему ландшафтному архитектору. М.: ГУЗ, 2015, 316 с.
- [16] Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: краткий очерк. М.: Стройиздат, 1993, 240 с.
- [17] Рыбалко К.Л. Принцип «интерьера» в дизайне городских садов Японии (на примере крупнейших городов Японии: Токио, Осаки, Саппоро) // Архитектон. Известия высших учебных заведений, 2014. № 45. URL: http://archvuz.ru/2014_1/17 (дата обращения 25.09.2018).
- [18] Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты. М.: Академия, 2008. 224 с.
- [19] Трубицына Н.А. Ландшафты музеев-заповедников как предмет землеустроительной музеефикации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2017. № 1. С. 53–58.
- [20] Лимонад М.Ю. Архитектура — искусство говорящих форм // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2017. № 6. С. 23–26.

Сведения об авторах

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

Харебина Мария Аркадьевна — магистрантка архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», mharebina@yandex.ru

Поступила в редакцию 14.08.2018.

Принята к публикации 29.10.2018.

NEW TYPES OF LANDSCAPE COMPLEXES — PLEIN AIR CENTRES

M.Yu. Limonad, M.A. Kharebina

The State University of Land Use Planning, 15, Kazakova st., Moscow, 105064, Russia

mlimonad@mail.ru

The urgency of creating new types of landscape complexes - open-air centers - is stated in the article. It lies in the fact that there are no conditions for open-air works at art education institutes for passing summer university practices, group classes, etc. For these works, special landscape objects with organized open-air studios and open-air polygons should be created. The types of landscape jobs of artists in the open air are proposed. From such places various types of open-air centers and planning elements entering into them are formed.

Keywords: summer practices, landscape complexes, landscape-architectural structures, open-air centers, open-air studios, open-air polygons, artists' jobs in the open-air

Suggested citation: Limonad M.Yu., Kharebina M.A. *Novye tipy landshafinykh kompleksov — plener-tsentry* [New types of landscape complexes — plein air centres]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2018, vol. 22, no. 6, pp. 49–55. DOI: 10.18698/2542-1468-2018-6-49-55

References

- [1] Gorkin A.P. *Iskusstvo. Sovremennaya illyustrirovannaya entsiklopediya* [Modern illustrated encyclopedia]. Ed. S.A. Romanov. Moscow: Rosmen-press, 2007, 312 p.
- [2] Lyaskovskaya O.A. *Plener v russkoy zhivopisi XIX v.* [Plein air in Russian painting XIX century]. Moscow: Iskusstvo [Art], 1966, 190 p.
- [3] Maslov N.Ya. *Plener* [Plein air]. Moscow: Prosveshchenie, 1984, 112 p.
- [4] Kaydyrova L.Kh. *Plener: Praktikum po izobrazitel'nomu iskusstvu* [Plein air Workshop on art]. Moscow: Vlados, 2012, 95 p.
- [5] Ermakov G.I. *Plener* [Plein air]. Moscow: Prometey [Prometheus], 2013, 182 p.
- [6] Amelina I.V. *Rol' plenera v protsesse obucheniya studentov* [The role of the plein air in the process of teaching students]. Samara: Povolzhskiy ped. institute, 2014, no. 3 (4), pp. 66–69.
- [7] Limonad M.Yu. *Uchebnyy projekt kak arkhitekturnoe proizvedenie* [Study project as an architectural work]. Aktual'nye problemy arkhitektury i dizayna: Sbornik nauchnykh trudov prepodavateley i molodykh uchenykh Gosudarstvennogo universiteta po zemleustroystvu [Actual problems of architecture and design: Scientific works of teachers and young scientists of the State University of Land Management]. Comps. S.V. Il'vitskaya, E.A. Bulgakova. Moscow: GUZ, 2014, 254 p.
- [8] Gorokhov V.A. *Gorodskoe zelenoe stroitel'stvo* [City green building]. Moscow: Stroyizdat, 1991, 416 p.
- [9] Sinyanskiy I.A., Maneshina N.I. *Tipologiya zdaniy i sooruzheniy* [Typology of buildings and structures]. Moscow: Akademiya; Moskovskie uchebniki [Academy; Moscow textbooks], 2012, 224 p.
- [10] Limonad M.Yu., Trubitsyna N.A. *Slovar' sovremennykh landshafino-arkhitekturnykh terminov* [Dictionary of modern landscape-architectural terms]. Moscow: GUZ, 2014, 653 p.

- [11] *Tekhnicheskiy reglament o bezopasnosti zdaniy i sooruzheniy: Federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii ot 30 dekabrya 2009 g. № 384-FZ*. [Technical Regulations on the Safety of Buildings and Structures: Federal Law of the Russian Federation dated December 30, 2009, no. 384-FZ]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/ (accessed 24.05.2018).
- [12] Vershinin V.V. *Zemleustroystvo zagryaznennykh territoriy (ekonomika i organizatsiya): Dis. ... d-ra ekon. nauk* [Land management of contaminated areas (economics and organization): Diss. ... Dr. Sci. (Econ.)]. Moscow: GUZ, 2005, 359 p.
- [13] Zalesskaya L.S., Mikulina E.M. *Landshaftnaya arkhitektura* [Landscape architecture]. Moscow: Stroyizdat, 1979, 237 p.
- [14] Trubitsyna N.A., Limonad M.Yu. *O landshaftnom literaturnom yazyke* [On the landscape literary language]. *Architecton. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy* [Architecton. News of Universities], 2014, no. 48, pp. 30–37.
- [15] Trubitsyna N.A., Limonad M.Yu. *Rekomendatsii nachinayushchemu landshaftnomu arkhitektoru* [Recommendations for a novice landscape architect]. Moscow: GUZ, 2015, 316 p.
- [16] Ozhegov S.S. *Istoriya landshaftnoy arkhitektury: kratkiy ocherk* [History of landscape architecture: a brief essay]. Moscow: Stroyizdat, 1993, 240 p.
- [17] Rybalko K.L. *Printsip «inter'era» v dizayne gorodskikh sadov Yaponii (na primere krupneyshikh gorodov Yaponii: Tokio, Osaki, Sapporo)* [The principle of «interior» in the design of urban gardens in Japan (for example, the largest cities in Japan: Tokyo, Osaka, Sapporo)] *Architecton. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy* [Architecton. News of Universities], 2014, no. 45. URL: http://archvuz.ru/2014_1/17 (accessed 25.09.2018).
- [18] Sokol'skaya O.B., Teodoronskiy V.S., Vergunov A.P. *Landshaftnaya arkhitektura: spetsializirovannye ob'ekty* [Landscape architecture: specialized objects]. Moscow: Akademiya [Academy], 2008, 224 p.
- [19] Trubitsyna N.A. *Landshaftny muzeev-zapovednikov kak predmet zemleustroitel'noy muzeifikatsii* [Landscapes of museum-reserves as a subject of land-management museification]. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel'* [Land Management, Cadastre and Monitoring of Lands], 2017, no. 1, pp. 53–58.
- [20] 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.

Authors' information

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

Kharebina Mariya Arkad'evna — Master student of the Faculty of Architecture of the State University of Land Use Planning, mharebina@yandex.ru

Received 14.08.2018.

Accepted for publication 29.10.2018.