



УДК 712.4:692.47

Т. В. КИРЕЕВА канд. филос. наук, доц., проф. кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЛИНЕЙНЫЕ И ВИСЯЧИЕ САДЫ И ПАРКИ. ЧАСТЬ II. ОПЫТ НЬЮ-ЙОРКА

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
603950, г. Н. Новгород, ул. Ильинская, д. 65. Тел.: (831) 33-93-92;
эл. почта: tkireeva2005@yandex.ru

Ключевые слова: линейный парк, «висячие» сады, сады на искусственном основании, ревитализация, ревитализация железнодорожной инфраструктуры, виадук, возрождение заброшенных городских территорий, линейный парк Хай-Лайн.

Рассмотрены вопросы ревитализации территории бывшего железнодорожного виадука для создания линейного «висячего» сада. Описаны принципы экореабилитации территории и приемы создания линейного сада на искусственном основании. Выбранная концепция натуралистических посадок сформировала устойчивый биоценоз, биоразнообразие и эстетическую привлекательность объекта. Линейный парк стал популярным общественным пространством, привлек новые инвестиции и запустил процесс джентрификации, изменивший среду жилого района в модель глобального архитектурно-ландшафтного развития, ставшей образцом для подражания во всем мире.

Продолжая тему создания линейных парков и «висячих» садов на конструкциях железнодорожной инфраструктуры, заявленную ранее [1], обратимся к опыту ревитализации виадука Хай-Лайн (*High Line*) Нью-Йорка (рис. 1 цв. вклейки), первая очередь которого была открыта в 2009 г., (рис. 2 вклейки), на 22 года позднее висячего сада Променад Планте (*Promenade Plantae*, 1987 г.). Но именно успешный опыт возрождения парижского виадука [2], стал эмоциональным толчком для авторов и инвесторов «Высокой линии» Хай-Лайна, превративших некогда заброшенную конструкцию виадука в зеленое пространство линейного парка протяженностью 1,45 мили (2,33 км) в районе Челси на юго-западе Манхэттена, где ежегодно прогуливаются более восьми миллионов человек (данные 2019 г.), четыре пятых этого количества – туристы со всего мира [3].

В Париже реконструкция виадука проходила в 90-е годы XX века в районе площади Бастилии и бульвара Доменталь – места с многовековой историей, культурой и сложившимся ансамблем архитектуры. Хай-Лайн – это другая история с разницей в два десятка лет, с преодолением рубежа XXI века. Это пример ревитализации виадука в условиях постиндустриального развития урбанизированного, депрессивного района, где до середины XX века работали скотобойни, мелкие предприятия, склады ближайшего морского порта.

Парк Хай-Лайн коренным образом изменил жизнь центрального района Манхэттена. Возросшая привлекательность места стимулировала начало активного освоения, инвестирования и строительства новых роскошных

К СТАТЬЕ Т. В. КИРЕЕВОЙ «РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЛИНЕЙНЫЕ И «ВИСЯЧИЕ» САДЫ И ПАРКИ. ЧАСТЬ II. ОПЫТ НЬЮ-ЙОРКА»



Рис. 1. Линейный парк Хай-Лайн, Нью-Йорк



Рис. 2. Очередность revitalизации: красный цвет – первая очередь 2009 г.; синий цвет – вторая очередь 2011 г.; зеленый цвет – третья очередь 2014 г.



Рис. 3. Железнодорожный viадук до выполнения revitalизации, 2000 г.



Рис. 4. Декоративные посадки и мощение бетонными блоками, 2012 г.

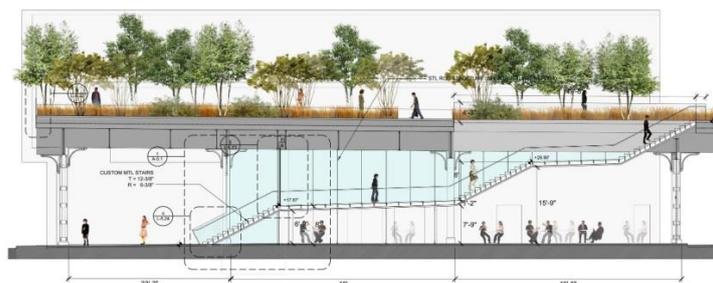


Рис. 5. Viадук как многоуровневое пространство и устройство озеленения. Разрез [7]

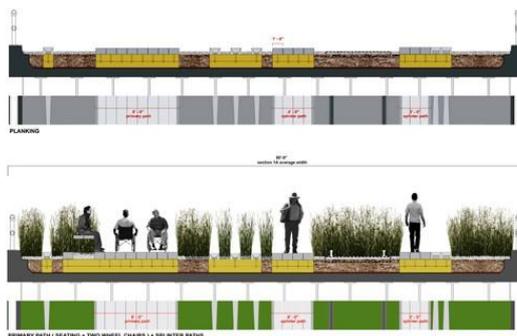


Рис. 6. Разрез пешеходной и зеленой части viадука с применением ж. д. путей [7]

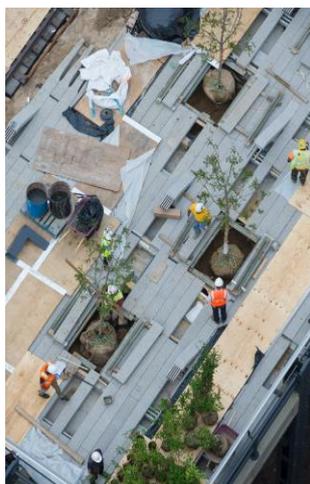


Рис. 7. Посадка деревьев закрытой корневой системы в тело конструкции виадука



Рис. 8. Участок Гансевортского леса



Рис. 9. Открытое пространство луга



Рис. 10. Участок солярия террасы Диллер-фон-Фюрстенберг



Рис. 11. Амфитеатр



Рис. 12. Завершающий участок с видом строительства на на Гудзон



Рис. 13. Последняя очередь Хай-Лайн – общественное пространство *The Spur*



кондоминиумов уникальной архитектуры. Стоимость недвижимости Западного Челси возросла в несколько раз, изменив облик и культуру района, запустив процесс джентрификации [4]. В этом коренное отличие результатов ревитализации района Променада Планте Парижа и Хай-Лайна Нью Йорка.

Но цели и задачи сохранения исторического виадука и его ревитализация – переосмысление и перепрофилирование под новую функцию парка, общественного зеленого пространства – одинаковы и типологически отнесены к устройству «висячих» садов [5]. Хай-Лайн возводился в три этапа в 2009 г, 2011 г., 2019 г. (рис. 2 вклейки), и финальным объектом будет завершение строительства ветки *The Spur* – что проходит рядом с новым комплексом 16 небоскребов *Hudson Yards*.

История. Активное развитие Нью Йорка первой половины XIX в. повлияло на увеличение товарооборота и снабжения города продовольствием, для чего в 1847 г. по улицам района Челси на юго-западе Манхэттена были проложены железнодорожные пути, и груженные товарные поезда, двигаясь на большой скорости, стали источником опасности и частых столкновений с пешеходами. К 1910 году на Десятой авеню, известной как «Авеню смерти» под поездами погибло более 540 человек [2]. Власти города были обеспокоены, но проблема решается только к 1934 г., когда была запущена «Вестсайдская надземная линия» железнодорожной ветки длиной около 2.5 км, идущая на высоте 9 м. по специально возведенному виадуку. Дорога просуществовала до конца 80-х годов XX в. и была закрыта, не выдержав конкуренции с увеличившимися грузовыми автомобильными перевозками. Возник вопрос дальнейшего существования или сноса виадука, утратившего свою функцию и значительно растеряв первоначальную эстетику промышленной конструкции.

Не все жители были согласны с идеей сноса, и с конца 90-х начинается длительная и напряженная борьба за сохранение и вторичное использование конструкции. Инициаторами выступили художник Роберт Хаммонд и писатель-путешественник Джошуа Дэвид, вдохновленные опытом Променад Планте, они предлагали сохранить эстакаду и использовать её как зеленое общественное пространство, организовав в 1999 г. инициативное общество «Друзья Хай-Лайн» (*Friends of High Lint*) Активная деятельность общества, привлечение местных бизнесменов и влиятельных людей, сбор пожертвований, позволила собрать средства для проведения технико-экономического обоснования. Летом 2003 г. был проведен конкурс проектов по возрождению Хай-Лайн, на который было представлено 720 проектов из 38 стран [6]. Результатом конкурса стало окончательное формирование идеи сохранения виадука и создания сада, которую продемонстрировал, например, в своем проекте архитектор Брендан Коттер (*Brendan Cotter, Alexander Gorlin Architects*). Обществу стало понятно, что сама природа вдохновляет на создание парка – заросшие травой и кустарником постиндустриальные руины и рельсы можно рассматривать как потенциал для создания линейного парка нового типа (рис. 3). По результатам технико-экономического обоснования и огласки результатов конкурса, поддержка сообщества расширилась и правительство Нью-Йорка открыло финансирование проекта. Реконструкция началась с очистки и восстановления конструкций виадука в 2006 г.

Проект ревитализации Хай-Лайн – это совместная работа фирмы *Diller Scofidio+Renfro* в содружестве с ландшафтным архитектором Джеймсом



Корнером (*James Corner*) *Field Operations* и знаменитым голландским садовником, сподвижником натуралистических посадок Питом Удольфом (*Piet Oudolf*) [7]. Дизайн посадок основан на использовании местных и диких растений, самосев которых воспринимается как естественный цикл жизни и смерти и вызывает чувство пребывания в природной среде: «Больше всего меня вдохновляет природа. Я не хочу копировать её, но воссоздавать эмоции» – говорит Пит Удольф [цит. 8]. Растения подбирались с учетом устойчивости и адаптивности к новой среде; постоянной декоративности посадок: смены цвета, фактуры и объема. Даже зимой в работу должны «включаться» оттенки, архитектура кроны, текстура поверхностей. Пит Удольф своей работой превратил платформу в зеленую природную магистраль.

Методы ревитализации. Ревитализация как раскрытие новых возможностей старых территорий и инженерных сооружений, при сохранении аутентичности, идентичности и исторических ресурсов существующей городской среды [9] была дополнена в Хай-Лайн новыми принципами и приемами, где главным стал принцип экореабилитации среды, включающий два основных направления: архитектурный и экологический. Архитекторы *Field Operations* выделяют три позиции архитектурного направления экореабилитации [10]:

- **материально-технический** по сохранению, использованию и защите конструкций виадука; использования экологических материалов местного производства; применение инновационной технологии «кровельного пирога» для посадки растений на искусственном основании;

- **применение новой системы мощения** на основе использования линейных бетонных блоков с открытыми соединениями для свободного стока воды в дренажный слой и прорастания травостоя (рис. 4);

- **социальный** – увеличение времени прогулки в парке за счет разнообразного функционального наполнения пространств; криволинейных путей передвижения; сети скрытых ниш релаксации с целью отрешения от городской суеты; многоуровневых пространств; видовых площадок для «обзорного подключения» Гудзона и дальних визуальных перспектив.

Цель архитектурного проекта Хай-Лайна, по словам автора Джеймса Корнера, заключается в следующем: - «В конечном счете, идея была в создании тропы для движения людей таким образом, чтобы возникало ощущение постиндустриального железнодорожного ландшафта. Мне нравится как этот парк замедляет восприятие времени» [цит. 11]. Образ постиндустриальной среды был сформирован за счет сохранения конструкции виадука (рис.5), а также использования железнодорожных путей и введения их в планировочную структуру парка (рис.6).

Экологическое направление ревитализации непосредственно связано с устройством сада и поддержанием биоразнообразия, путем воссоздания зеленой массы устойчивых растений, соединения отдельных зеленых фрагментов в единый линейный парк – зеленый коридор.

В концепции возрождения было заявлено: - «Экологическая устойчивость – главная ценность Хай-Лайн» [цит. 12]. Для достижения главной цели была разработана и активно выполняется следующая программа:

1. Использование местных материалов и растений, засухоустойчивых растений и эндемиков, приобретенных в питомниках, расположенных в радиусе



160 км. Использование для засева последней очереди сада семян, собранных с растений, растущих на виадуке.

2. Садовое разнообразие создается из широкого ассортимента растений (более 500 видов). Всего было создано 15 тематических садов.

3. Технология, применяемая для создания «висячего» сада, позволяет собирать и удерживать влагу, что в совокупности с капельным поливом и применением засухоустойчивых растений дает хороший результат.

4. Сбор и переработка садовых отходов в компост и вторичное его использование в качестве природного удобрения почвы.

5. Комплекс борьбы с вредителями основан на постоянном мониторинге состояния растений, консервативном приеме лечения, минимальном использовании пестицидов и химических препаратов.

6. Забота о сообществе диких пчел – опылителей растений, для этого создаются «пчелиные отели», на месте остается опавшая листва, стебли растений, что является естественным «домом» для насекомых.

7. В зимнее время уборка снега с дорожек осуществляется вручную, без использования химических реагентов.

Для создания «висячего» сада была выбрана технология немецкой фирмы *ZinCo*, новатора в области экстенсивного и интенсивного озеленения кровель. Вся растительность Хай-Лайн высажена в слой почвенного субстрата толщиной 45 см. Для сбора, накопления и удаления излишков воды применен дренажно-накопительный элемент *Floradrain*® состоящий из нескольких фильтрующих и защитных слоев [13]. Плоскостная матрица коробчатого сечения, покрывающая всю конструкцию виадука, позволяет накапливать оптимальный объем влаги от дождей и полива, и отводить излишки в ливневую канализацию. Гибкая система *Floradrain*, включающая разные размеры и конструкции, разработана для создания полноценного «висячего» сада из трав, цветов, кустарников и деревьев (рис.6-7).

Концепция линейного парка основана на последовательном чередовании пространственной структуры: тенистых участков леса, открытых пространств солнечных террас, видовых площадок, амфитеатра, зеленых лугов, сменяющих друг друга: Гансевортский лес с посадками березы белой и черемухи (рис.8); Вашингтонские луга с американским бахромчатым деревом и разнотравьем синеголовника, эхинацеи, вереска (рис.9); Водно-болотные угодья с рогозом, молочаем и мальвами у подножья солнечной террасы (рис. 10), - всего создано пятнадцать различных садов, где растут и «дикари» когда-то заброшенного виадука – сумах гладкий, береза серая, астра вересковая, виола, горец душистый и др.

Смена пространственной организации, контраст пространств как растительных, так и архитектурных, близко подступающих к виадуку – один из важнейших принципов устройства линейного ландшафтного объекта и здесь это хорошо работает. По оценке местного журналиста: «Раньше это был сад в небесах. Сейчас он расположен в каньоне из высоких роскошных зданий кондоминиума, которое выросли по его бокам. Но по-прежнему классный...» [цит.3]. Новые здания от всемирно известных архитекторов - Захи Хаидид, Ренцо Пиано, Фрэнка Гери, Аннабель Селлдорф, Жана Нувеля, Нила Денари преобразовали район, где цена на недвижимость возросла на 35,5 % [4], запустив процесс джентрификации, - начался новый этап развития бывшего



промышленного района, превратившийся в ультрасовременный культурный, торговый и туристический центр.

Узкая полоса железнодорожного виадука в 12 м не позволяет создать разнообразные по форме и размерам пространства для социальных нужд, но создание пешеходного и многоуровневого (на отдельных участках) пространства создает новый вектор безопасного, пешеходного движения [14], при этом используя городскую ткань и новые площадки для созерцания и осмотра окрестностей, архитектуры, растений, а также отдыха на ступенях амфитеатра и солярия (рис.11). Для удобства пешеходов протяженная платформа висячего сада оснащена большим разнообразием мест для отдыха, скамеек (рис. 12) и шезлонгов. Центрами коммуникации становятся площадки с арт-объектами (рис.13), внося разнообразие в среду.

Опыт создания Хай-Лайн показал, что граждане хотят активно участвовать в принятии решений по вопросам окружающей их среды. Инициатива, идущая снизу может стать движущей силой краудфандинга – способа коллективного финансирования [15], когда деньги на создание проекта поступают от его конечных потребителей. Общественная организация, «Друзья Хай Лайн» созданная в 1999 г. до сих пор финансирует парк, существуя на пожертвования, и поддерживает парк за счет работников и многочисленных волонтеров.

Таким образом, линейный парк Хай-Лайн протяженностью в 2.33 км, с многоуровневой системой общественных пространств [16] и общей площадью зеленых насаждений около 3,75 га является важной частью городского урбанизированного пространства Нью-Йорка, где планируется воплотить и другие проекты ревитализации бывших транспортных коммуникаций в линейные парки.

Участок Роквей железной дороги Лонг-Айленда не использовался около пятидесяти лет. Инициатива жителей района создать здесь линейный парк Куинсвей (*Queenswey*) протяженностью в 3.5 мили и дать возрождение этому району, была поддержана [19]. В 2019 г. было выполнено технико-экономическое обоснование проекта. В настоящее время идет поиск источников финансирования для создания линейного парка. Другой оригинальный проект преобразования старого заброшенного подземного троллейбусного парка под Деланси-стрит в большой подземный парк *Delancey Underground* [20], в основе своей тоже апеллирует к успеху Хай-Лайна. Озеленение здесь зависит от возможности новых технологий по передаче естественного и отраженного светового потока через стеклянные шахты, а также от подбора устойчивого ассортимента растений.

Выводы. Ревитализация территории бывшего железнодорожного виадука в линейный висячий сад Хай-Лайн отвечает принципам проектирования парка линейного типа: деление пространства на отдельные фрагменты-участки; смена открытого и закрытого пространства; смена функций: трансформация променада в площадку для отдыха, видовую площадку; взаимодействие с окружающим пространством посредством раскрытия боковых видов и дальних перспектив; также используются приемы ритма, контраста жестких архитектурных форм к гибким объемам и плоскостям зеленой архитектуры.

Линейный парк, общей площадью около 3,75 га, созданный на исторических конструкциях железнодорожного виадука, создает качественно новый уровень городской урбанизированной среды за счет применения методики экоревитализации; создает новый вектор безопасного, пешеходного движения в



разрозненной городской ткани; формирует новые, благоприятные пространства для туризма, социальной и культурной жизни района; создает баланс масштабов за счет введения природного компонента в городскую среду. Успешный опыт создания зеленого променада привлек новые капиталы, начав активное строительство и изменения района, запустил процесс джентрификации, повысив статус района. Успех возрождения Хай-Лайн стал глобальной моделью для разработки подобных проектов заброшенных железнодорожных линий по всему миру.

Успешный опыт Променадов Планте и Хай-Лайн свидетельствует о том, что наземные парки могут привести в город «новую природу», не занимая место на земле [21], предложив идею активного, «зеленого» вектора развития в градостроительной политике крупнейших городов мира.

В статье использованы фотографии из свободного доступа сети Интернет.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Киреева, Т. В. Ревитализация объектов железнодорожной инфраструктуры в линейные и висячие сады и парки. Часть I. Опыт Парижа. – Текст : непосредственный // Приволжский научный журнал / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2023. – № 1. – С. 147–153.
2. История The High Line <https://www.thehighline.org/history/>. – Текст : электронный. – URL: https://www.thehighline.org/history/?utm_source=highline&utm_medium=website-homepage-carousel&utm_content=website-homepage&utm_campaign=history (дата обращения 01.05.2023).
3. Matthews, K. New York's High Line park marks 10 years of transformation / K. Matthews // ABC News. Associated Press. Archived from the original on. – 2019. – June 9.
4. M. Richards. Eco-gentrification and who benefits from urban green amenities : NYC's high Line Request PDF / M. Richards, K. College . – URL: <https://www.researchgate.net/publication/343645377> _Eco-gentrification_and_who_benefits_from_urban_green_amenities_NYC's_high_Line (дата обращения 03.05.2023).
5. Киреева, Т. В. Классификация зеленых и эксплуатируемых кровель / Т. В. Киреева. – Текст : непосредственный // Приволжский научный журнал / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2022. – № 3 (63) – С. 140–146.
6. Currents : Exhibitions ; Designers Dream on Paper of a City Park Called the High Line – The New York Times. – URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0e2c5e30-644f7683-8273850b-74722d776562/https/web.archive.org/web/20171229190459/ (дата обращения 01.05.2023).
7. Diller Scofidio + Renfro. – URL: <https://dsrny.com/> (дата обращения 01.05.2023).
8. High Line. – URL: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page7088.php?cat=271 (дата обращения 01.05.2023).
9. Барабанов, А. А. Социально-культурные и семантические принципы ревитализации индустриального наследия / А. А. Барабанов. – Текст : непосредственный // Эко-потенциал, 2013. – № 3-4. – С. 237–248.
10. Разгулова, А. М. Возможность создания линейных парков на основе неиспользуемых элементов железнодорожных путей : анализ зарубежного опыта / А. М. Разгулова. – Текст : непосредственный // Academia. Архитектура и строительство. – 2015. – № 4 – С. 110–120.



11. Белоголовский, В. Постиндустриальная тропа / В. Белоголовский. – Текст : электронный. – URL: <https://archi.ru/press/world/25369/postindustrialnaya-tropa> (дата обращения 01.05. 2023).
12. Sustainable practices The High Line. – URL: <https://www.thehighline.org/sustainable-practices/> (дата обращения 01.05. 2023).
13. Система ZinCo Floradrain® для знаменитого парка Хай-Лайн в Нью-Йорке. – Текст : электронный. – URL: <https://archi.ru/tech/52461/sistema-zinco-floradrainsup-sup-dlya-znamenitogo-parka-hai-lain-v-nyu-iorke> (дата обращения 01.05. 2023).
14. Лисина, О. А. Типология многоуровневых пешеходных пространств в зависимости от расположения основного пешеходного уровня / О. А. Лисина. – Текст : непосредственный // Приволжский научный журнал / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2017 – № 3. – С. 152–155.
15. Kickstarting Urban Development. – URL: <https://www.daankolkman.com/uncategorized/kickstartnaling-urban-development/> (дата обращения 01.05. 2023). – Текст : электронный.
16. Полякова, О. М. Многоуровневая организация общественного пространства : зарубежный опыт и современные тенденции развития / О. М. Полякова. – Текст : непосредственный // Приволжский научный журнал / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2020. – № 3. – С. 126–131.
17. QueensWay Project – Our Work in NY. – URL: <https://www.tpl.org/our-work/queensway-project> (дата обращения 01.05. 2023).
18. Delancey Underground, New York City / Livin' The High Line. – URL: <https://www.livinthehighline.com/urban-greenways/delancey-underground/> (дата обращения 01.05. 2023).
19. Littke, H. Taking the High Line : elevated parks, transforming neighborhoods, and the ever – changing relationship between the urban and nature / H. Littke, R. Lock, T. Haas // Journal of Urbanism. – (2016-10-01). – № 9 (4). – P. 353–371.

KIREEVA Tatiana Valentinovna, candidate of philos, associate professor, professor of the department of Landscape Architecture and Landscape Construction

REVITALIZATION OF RAILWAY INFRASTRUCTURE FACILITIES INTO LINEAR AND HANGING GARDENS AND PARKS. PART II. THE NEW YORK EXPERIENCE

Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering
65, Пижинская St., Nizhny Novgorod, 603950. Tel.: +7 (831) 33-93-92;
e-mail: tkireeva2005@yandex.tu

Key words: linear park, hanging gardens, gardens on artificial grounds, revitalization, revitalization of railway infrastructure, viaduct, revival of abandoned urban areas, High-Line linear park.

The article discusses the issues of revitalization of the territory of the former railway viaduct to create a linear "hanging" garden. The principles of eco rehabilitation of the territory and techniques for creating a linear garden on an artificial basis are described. The chosen concept of naturalistic plantings has formed a sustainable biocenosis, biodiversity and aesthetic appeal. Linear Park has become a popular public space, attracted new investments and launched the process of gentrification, which has changed the environment of the residential area into a model of global architectural and landscape development, which has become a role model around the world.



REFERENCES

1. Kireeva T. V. Revitalizatsiya obektov zheleznodorozhnoy infrastruktury v lineynye i visyachie sady i parki. Chast I. Opyt Parizha [Revitalization of railway infrastructure facilities into linear and hanging gardens and parks. Part I. The Paris experience]. *Privolzhskiy nauchny zhurnal* [Privolzhsky Scientific Journal] / Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. Nizhny Novgorod, 2023. – № 1. P. 147–153.
2. Istoriya | [History] The High Line [https. URL: //www.thehighline.org/history/?utm_source=highline&utm_medium=website-homepage-carousel&utm_content=website-homepage&utm_campaign=history](https://www.thehighline.org/history/?utm_source=highline&utm_medium=website-homepage-carousel&utm_content=website-homepage&utm_campaign=history). (data obrascheniya 01.05. 2023).
3. Matthews Karen. New York's High Line park marks 10 years of transformation. ABC News. Associated Press. Archived from the original on June 9, 2019.
4. Richards M., College K. Eco-gentrification and who benefits from urban green amenities: NYC's high Line | Request PDF. URL: https://www.researchgate.net/publication/343645377_Eco-gentrification_and_who_benefits_from_urban_green_amenities_NYC's_high_Line. (data obrascheniya 03.05. 2023).
5. Kireeva T. V. Klassifikatsiya zelyonykh i ekspluatiruemykh krovel [Classification of green and exploited roofs]. *Privolzhskiy nauchny zhurnal* [Privolzhsky Scientific Journal]. Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. Nizhny Novgorod, 2022. № 3(63). P. 140–146.
6. CURRENTS: EXHIBITIONS; Designers Dream on Paper of a City Park Called the High Line – The New York Times. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0e2c5e30-644f7683-8273850b-74722d776562/https/web.archive.org/web/20171229190459. (data obrascheniya 01.05. 2023).
7. Diller Scofidio + Renfro. URL: <https://dsrny.com/> [https](https://www.diller-scotidio.com/). (data obrascheniya 01.05. 2023).
8. High Line. URL: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page7088.php?cat=271. (data obrascheniya 01.05. 2023).
9. Barabanov A. A. Sotsialno-kulturnye i semanticheskie printsipy revitalizatsii industrialnogo naslediya [Socio-cultural and semantic principles of revitalization of industrial heritage]. *Eko-potentsial* [Eko-potencial], 2013. № 3–4. P. 237–248.
10. Razgulova A. M. Vozmozhnost sozdaniya lineynykh parkov na osnove neispolzuemykh elementov zheleznodorozhnykh putey: analiz zarubezhnogo opyta [The possibility of creating linear parks based on unused elements of railway tracks: analysis of foreign experience]. *Academia. Arkhitektura i stroitelstvo* [Academia. Architecture and construction]. 2015. № 4. – P. 110–120.
11. Belogolovskiy V. Postindustrialnaya tropa [The post-industrial trail]. URL: <https://archi.ru/press/world/25369/postindustrialnaya-tropa>. (data obrascheniya 01.05. 2023).
12. Sustainable practices The High Line. URL: <https://www.thehighline.org/sustainable-practices/> (data obrascheniya 01.05. 2023).
13. Sistema ZinCo Floradrain® dlya znamenitogo parka Khay-Layn v Nyu-Yorke [ZinCo Floradrain ® system for the famous High Line Park in New York] URL: <https://archi.ru/tech/52461/sistema-zinco-floradrainsup-sup-dlya-znamenitogo-parka-hai-lain-v-nyu-iorke>. (data obrascheniya 01.05. 2023).
14. Lisina O. A. Tipologiya mnogourovnevnykh peshekhodnykh prostranstv v zavisimosti ot raspolozheniya osnovnogo peshekhodnogo urovnya [Typology of multi-level pedestrian spaces according to the location of the main level] // *Privolzhskiy nauchny zhurnal* [Privolzhsky Scientific Journal] / Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. Nizhny Novgorod, 2017. – № 3. P. 152–155.
15. Kickstarting Urban Development URL: <https://www.daankolkman.com/uncategorized/kickstart-rnaling-urban-development/> (data obrascheniya 01.05. 2023).
16. Polyakova O. M. Mnogourovnevaya organizatsiya obschestvennogo prostranstva: zarubezhny opyt i sovremennye tendentsii razvitiya [Multilevel organization of public space:



foreign experience and current development trends] // Privolzhskiy nauchny zhurnal [Privolzhsky Scientific Journal] / Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. Nizhny Novgorod, 2020. – № 3. – P. 126–131.

17. QueensWay Project – Our Work in NY. URL: <https://www.tpl.org/our-work/queensway-project>. (data obrascheniya 01.05. 2023).

18. Delancey Underground, New York City / Livin' The High Line. URL: <https://www.livintheline.com/urban-greenways/delancey-underground/>. (data obrascheniya 01.05. 2023).

19. Littke H., Lock R., Haas T. Taking the High Line: elevated parks, transforming neighborhoods, and the ever – changing relationship between the urban and nature. Journal of Urbanism. (2016-10-01). № 9 (4). P. 353–371.

© **Т. В. Киреева, 2023.**

Получено: 05.06.2023 г.