



ПРОБЛЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ: СПРОЕКТИРОВАННЫЕ ГОРОДСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ

САЛИЦЦОНИ ЭММА

Межуниверситетский факультет региональных и городских исследований и планирования Туринского политехнического университета, г. Турин, Италия
emma.salizzoni@polito.it

АННОТАЦИЯ

Представляем вниманию читателей немного сокращенный и адаптированный перевод статьи итальянского исследователя Эммы Салиццони «Проблемы ландшафтной архитектуры: спроектированные городские экосистемы и их общественное признание» (Salizzoni E., 2021), опубликованной в специальном выпуске *Constructed Natures: Shaping Ecology through Landscape Design* («Квазиприродная среда: формирование экологии с помощью ландшафтного дизайна») журнала *Sustainability* («Устойчивое развитие») издательством MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute – «Институт мультидисциплинарных электронных публикаций»). Эта статья находится в открытом доступе на сайте MDPI в соответствии с лицензией *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. Данная лицензия позволяет распространять, микшировать, адаптировать, переводить и использовать эту работу, даже в коммерческих целях, при условии ссылки на первоисточник. В нашем случае полная ссылка на источник для перевода (Salizzoni E., 2021) приведена в конце статьи.

Создание новых экосистем в городских условиях имеет неоспоримые преимущества для горожан с точки зрения увеличения биоразнообразия и предоставления экосистемных услуг в городах и их окрестностях. Однако проектирование новых экосистем на территориях с высокой плотностью населения или подвергающихся интенсивному использованию может оказывать и негативные воздействия на антропогенную составляющую и вызывать социальные конфликты, что может подрывать эффективность таких проектов.

Переведенная статья посвящена совершенно неизученному вопросу «антропных издержек», которые могут генерировать новые городские

экосистемы, а также соответствующим проблемам их проектирования и управления с точки зрения общественного признания.

Ландшафтная архитектура – это междисциплинарная отрасль градостроительства, направленная на организацию окружающей среды с объединением природных, строительных и архитектурных компонентов в целостную композицию с эстетической, этической, экологической, функциональной и технико-экономической точек зрения. Ее целью является формирование благоприятной внешней среды для жизнедеятельности и отдыха людей на открытых пространствах в городах, а также в пригородных и курортных зонах. Поэтому ландшафтная архитектура, с точки зрения автора переведенной статьи, является наиболее подходящей основой для принятия целостного подхода к проектированию новых городских и пригородных экосистем.

В статье рассматриваются три итальянских проекта по ландшафтной архитектуре, при реализации которых, помимо всего прочего, были выполнены пространственные мероприятия, направленные на содействие положительному восприятию, пониманию и принятию созданных или воссозданных экосистем и их дальнейшему сохранению при возможных антропогенных воздействиях. Однако этим усилиям иногда угрожает недостаток (или отсутствие) сопутствующих оперативных мер, таких как вовлечение заинтересованных сторон, обслуживание и поддержание объекта на необходимом уровне. И все же сосуществование уязвимых мест обитания живых организмов и городских функций не является утопическим, а просто требует, чтобы при развитии проектов эффективно сочетались экологические науки, ландшафтное проектирование (архитектура, дизайн), правильное управление и социально ориентированные меры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ландшафтная архитектура; спроектированные экосистемы; городское биоразнообразие; общественное признание.

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Салиццони Э. Проблемы ландшафтной архитектуры: спроектированные городские экосистемы и их общественное признание // Геоинфо. 2023. № 6. С. 66–77 DOI:10.58339/2949-0677-2023-5-6-66-77

CHALLENGES FOR LANDSCAPE ARCHITECTURE: DESIGNED URBAN ECOSYSTEMS AND SOCIAL ACCEPTANCE

SALIZZONI EMMA

Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning, Politecnico di Torino, Torino, Italy
emma.salizzoni@polito.it

ABSTRACT

We bring to the attention of the readers a slightly abridged and adapted translation of the article “Challenges for landscape architecture: designed urban ecosystems and social acceptance” by Emma Salizzoni, who is an Italian investigator (Salizzoni E., 2021). It was published in 2021 in the special issue “Constructed Natures: Shaping Ecology through Landscape Design” of the journal “Sustainability” by the MDPI publisher (“Multidisciplinary Digital Publishing Institute”). This article is in the open access on the MDPI website under the Creative Commons Attribution License (CC BY), which allows it to be distributed, modified, remixed, translated, adapted, and used for any purpose (even commercial one) provided that the types of changes are noted and the original source is referred to. In our case, the reference to the original paper (Salizzoni E., 2021) is given at the end.

The creation of new ecosystems within urban contexts has undeniable benefits for city dwellers in terms of increased urban biodiversity and related provisioning of ecosystem services. However, designing new ecosystems in areas with a high population density or which are subjected to intensive use may also generate negative impacts on the anthropic dimension and cause social conflicts that, in turn, can undermine the effectiveness of projects. This article (Salizzoni E., 2021) focuses on the quite unexplored issue of anthropic “costs” that new urban ecosystems can generate, and on design and management challenges that they open up in terms of social acceptance.

Landscape Architecture is an interdisciplinary branch of urban planning aimed at organizing the environment by combining natural, building and architectural components into a holistic composition from aesthetic, environmental, functional, and technical and economical viewpoints. Its goal is to create a favorable outdoor environment for the life activities, rest, relaxation, and recreation of people in outdoor spaces in cities, towns,



suburban, and resort areas. So, Landscape Architecture seems to be the most appropriate framework for adopting a holistic approach to the design of new urban ecosystems.

The article (Salizzoni E., 2021) analyzes three Italian landscape architecture projects. All those projects adopted spatial measures oriented at fostering perception, understanding, and acceptance of the recreated ecosystems, while preserving them from anthropic impacts. However, those efforts are sometimes jeopardized by a lack of concomitant operational measures, such as stakeholder involvement and site maintenance. Co-existence of delicate habitats and urban functions is thus not utopian but asks that projects effectively integrate ecological sciences, landscape design and management, as well as social-oriented practices.

KEYWORDS:

landscape architecture; designed ecosystems; urban biodiversity; social acceptance.

FOR CITATION:

Salizzoni E. Problemy landshaftnoy arhitektury: sproyektirovannyye gorodskiye ekosistemy i ih obshchestvennoye priznaniye // *GeoInfo*. 2023. № 6. S. 66–77 DOI:10.58339/2949-0677-2023-5-6-66-77

ВВЕДЕНИЕ ►

К настоящему времени широко признаны многочисленные преимущества, которые может дать биоразнообразие в городских районах [1]. Более того, городское планирование и проектирование с учетом биоразнообразия становится все более актуальным [2, 3]. Реализация таких проектов может включать как сохранение и увеличение биоразнообразия существующих открытых пространств, так и создание новых подобных пространств внутри городов или в пригородах и курортных зонах. В данной статье основное внимание уделяется второй категории проектов, особенно тем из них, которые предусматривают создание новых экосистем, а именно «спроектированных экосистем» [4], в городских или пригородных районах.

Эти проекты направлены на создание конкретных систем взаимосвязей между биотическими и абиотическими функциями на основе обустройства определенных сред обитания растений и животных в городских или пригородных условиях и на предоставление соответствующих экосистемных услуг. Однако, если преимущества для людей, обеспечиваемые созданными или преобразованными городскими территориями с наличием биоразнообразия, хорошо известны и бесспорны [5], то нельзя забывать, что создание новых экосистем в условиях высокой плотности населения или на интенсивно используемых участках может вызывать и негативные воздействия на восприятие, привычную жизнь и деятельность людей [6], приводя к социальным конфликтам.

Это почти не исследованная проблема как на теоретическом, так и на практическом уровне. Поэтому в данной работе хотелось бы попытаться перевер-

нуть некоторые наиболее устоявшиеся точки зрения, сосредоточив внимание на «антропоных издержках», которые могут быть вызваны созданием новых экосистем в городских и пригородных районах, и остановиться на соответствующих проблемах проектирования и управления, которые могут возникнуть в отношении общественного признания.

Потенциал новых экосистемных проектов по провоцированию социальных конфликтов в основном связан с определенными элементами, которые могут быть созданы в разных экосистемах (например, дюнных, лагунных или лесных) и обычно характеризуют тот или иной тип проектных действий. Это может быть, например, когда:

- новый участок и связанные с ним экосистемные функции заменяют прежние устоявшиеся виды использования территорий и, как правило, ограничивают присутствие людей для защиты созданных мест обитаний живых организмов;
- на новом участке воссоздаются ранее существовавшие экосистемы, которые были полностью уничтожены в результате самой последней трансформации территории и о которых местные жители не знали;
- новый участок характеризуется большими физическими и функциональными различиями с окружающими территориями, что определяет тесное сосуществование очень разных функций и пространств.

Поэтому между местным населением и планировщиками/администраторами могут возникать конфликты – в первую очередь, по поводу замены устоявшихся практик использования того или иного участка, а также исключения определенных «игроков» с трансформируемой территории.

Такого рода конфликты («конфликты сохранения», «конфликты биоразно-

образия») [7–10] могут усугубляться сопутствующим непониманием или недостаточным пониманием жителями ценности измененной территории. Значительная часть местного населения никогда не сталкивалась с ранее существовавшими экосистемами, которые обычно пытаются восстановить с помощью подобных проектов, – и это также может обуславливать непонимание ценности реализации того или иного проекта и его слабую социальную поддержку.

Такое явление, известное как «синдром сдвига исходного уровня» [11], или «амнезия поколения» [12, 13], представляет собой одну из основных угроз для эффективности природоохранной политики в городах. В соответствии с теорией «сдвига исходного уровня» окружающая среда, с которой мы сталкиваемся в жизни, является отправной точкой для оценки текущих и будущих ее условий. Поэтому при непрерывной деградации окружающей среды может повыситься общественная терпимость к обеднению качества того или иного ландшафта, а также могут измениться ожидания людей относительно желаемого состояния природной среды [14]. Так что новые городские экосистемы не обязательно воспринимаются как дополнительная ценность. Данный процесс также подпитывается прогрессирующей утратой взаимодействия человека с природой – «угасанием опыта» [15–17], и это может ускорить потерю воспоминаний о более ранних состояниях окружающей среды.

И наконец, конфликты могут быть также связаны с критическими взаимодействиями между фауной и людьми (аналогично «конфликтам дикой природы» [18, 19]), вызванными не всегда преднамеренной интродукцией новых видов [20, 21] и, в более общем плане, пространственной близостью между

природными экосистемами и городскими пространствами и функциями.

При проектировании экосистем необходимо уметь управлять подобными конфликтами или, что еще лучше, предотвращать их. Мы говорим «необходимо» не только из-за общей потребности в социальной устойчивости, но и потому, что другая сторона конфликта, то есть общественное признание, оказывает очевидное влияние на эффективность реализации того или иного проекта. Социальное признание преобразованной территории действительно является основой для ее правильного использования, способствуя смягчению или предотвращению отрицательных антропогенных воздействий на экосистему [22–25].

Осознание важности учета социальных аспектов и последствий и принятия соответствующего целостного подхода при проектировании новых экосистем, безусловно, растет даже в самых «суровых» науках в отрасли экологической инженерии [26, 27]. Но все же такое осознание пока не получило широкого распространения ни в научных исследованиях, ни на практике [28].

Внутренняя сложность такой дисциплины, как ландшафтная архитектура, которая все больше фокусируется на проектах, способных синергетически решать экологические, эстетические и этические проблемы [29, 30], кажется идеальной основой для принятия целостного подхода к созданию новых городских экосистем [31, 32] и решения возникающих при этом проблем, в том числе и в социальном плане. В частности, ландшафтная архитектура обладает потенциалом для укрепления существующих связей между положительным восприятием, пониманием и принятием ценности городского биоразнообразия [33–35].

Для достижения этой цели представляется крайне важным, что проекты в сфере ландшафтной архитектуры для создания новых городских экосистем должны основываться, в частности, на следующих двух основных тесно взаимосвязанных наборах мер:

1) пространственные меры, направленные на включение (или повторное включение) людей в проектируемую зону (хотя и контролируемым образом), для помощи правильному взаимодействию человека и созданной (или воссозданной) экосистемы;

2) оперативные меры, направленные на:

- активное вовлечение местных заинтересованных сторон в процесс про-

ектирования, чтобы способствовать их пониманию целей проекта и ценности новой экосистемы,

- управление участком для содействия его правильному использованию,
- поддержание ландшафта, чтобы избежать неконтролируемых процессов, которые могли бы поставить под угрозу мирное сосуществование между людьми и представителями живой природы.

Цель этой статьи – проанализировать применение и результаты двух указанных наборов мер в недавно реализованных в Италии проектах по ландшафтной архитектуре, направленных на создание новых экосистем в городских и пригородных условиях. Это обсуждение может иметь особую ценность для Италии, где создание новых экосистем в плотно застроенных и густонаселенных районах пока не является распространенной практикой по сравнению с рядом других стран [36].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ▶

Для обсуждения вышеупомянутых вопросов были выбраны три итальянских проекта ландшафтной архитектуры по созданию новых экосистем в городских или пригородных условиях. Несмотря на разницу между этими экосистемами (дюнной, водно-болотной, лесной), выбранные случаи характеризуются:

- изменением устоявшихся видов использования территории и ограничением человеческого влияния;
- воссозданием ранее существовавших экосистем, полностью уничтоженных недавней трансформацией территории;
- формальным и функциональным отличием заново обустроенной территории от окружающих пространств.

Эти общие особенности позволили рассмотреть три выбранных случая в свете потенциальных или реальных социальных конфликтов, вызванных соответствующими проектами, и проанализировать меры, принятые для их разрешения.

Конфликты, связанные с преобразованием выбранных для анализа территорий, были либо предотвращены, либо урегулированы по ходу дела, либо остались скрытыми и еще эффективно не разрешены.

Таким образом, случаи из практики по созданию новых городских или пригородных экосистем, даже не самые лучшие, безусловно, можно анализировать как ценные эксперименты по подходам к ландшафтному проектированию, направленным в том числе и на решение

проблем, связанных с соответствующими социальными конфликтами.

Ознакомление с исследованиями случаев из такой практики направлено на то, чтобы выделить два набора мер, уже упоминавшихся выше:

- пространственные меры, направленные на привлечение людей в трансформированную зону (такие как проектирование конкретных маршрутов или зон отдыха);
- оперативные меры, направленные на активное привлечение руководства района и других заинтересованных сторон к развитию проекта, а также к поддержанию на нужном уровне преобразованной территории.

Выбранные случаи, которые будут далее проанализированы в статье, относятся в первую очередь к такой дисциплине, как ландшафтная архитектура, поэтому их обсуждение будет в основном сосредоточено на качественных аспектах проектов, а не на количественных. Для исследований в основном использовались литературные источники, посещения объектов и прямые контакты с ландшафтными архитекторами, местными властями и людьми, пользующимися соответствующими территориями. Эти непосредственные контакты, дополненные наблюдениями за частотой использования измененных участков и изучением публикаций в местных газетах, позволили качественно оценить общественное признание трансформаций, а также существование, причины и характер возможных социальных конфликтов.

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ ▶

Новая дюнная экосистема пляжа «Сан-Пьетро» ▶

Здесь речь пойдет о проекте реконструкции экосистемы прибрежных дюн вдоль пляжа «Сан-Пьетро» в коммуне и одноименном городке Валледория, находящегося в провинции Сассари в итальянской автономной области Сардиния (на одноименном острове). Эти места характеризуются интенсивным пляжным туризмом. На пляж «Сан-Пьетро» выходят объекты для отдыха и сосновый лес, где расположен курорт San Pietro a Mare («Сан-Пьетро-а-Маре»).

До начала развития проекта параллельно побережью недалеко от пляжа проходила дорога, построенная в 1980-х годах, которая обеспечивала прямой доступ к берегу для автомобилей. Строительство этой дороги, автостоянок и подпорных и защитных стен не



Рис. 1. Пляж «Сан-Пьетро» до реализации проекта по возвращению его исходного природного состояния. Дорога, которая обеспечивала прямой автомобильный доступ к берегу, полностью уничтожила первоначальную экосистему дюн. Эта фотография 2013 года была любезно предоставлена автору Маурицио Костой (Maurizio Costa) из компании Criteria s.r.l.



Рис. 2. Пляж «Сан-Пьетро» после преобразования. Деревянная дорожка и новая экосистема дюн. Эта фотография 2019 года была любезно предоставлена автору Маурицио Костой (Maurizio Costa) из компании Criteria s.r.l.

только полностью уничтожило первоначальную экосистему дюн (рис. 1), но и неудачно видоизменило прибрежную зону, что стало значительно способствовать процессам эрозии и общему отступлению морской береговой линии.

Чтобы справиться с эрозийной динамикой, а также с деградацией окружающей природной среды и ландшафта, муниципальная администрация Валледоррии решила поспособствовать радикальному преобразованию местного ландшафта. Проект, которым занимались компании Criteria s.r.l. и P.R.I.M.A Ingegneria в 2013–2016 годах, охватил около 400 м береговой линии и включил в себя демонтаж дороги, автопарковок, подпорных и защитных стен,

а также реконструкцию и восстановление растительного покрова в соответствии с первоначальной экосистемой дюн. Это очень редкий для итальянских побережий случай восстановления первоначального состояния участка, предшествовавшего дорожному строительству на нем.

Данное вмешательство привело к значительным изменениям в укоренившемся использовании прибрежной зоны. Прямой автомобильный доступ к берегу моря был заменен пешеходной дорожкой от автостоянки, расположенной в стороне от пляжа.

Но еще до начала реализации проекта предусмотренная ликвидация дороги начала вызывать конфликты меж-

ду муниципальной администрацией и пользователями пляжа, которые решительно оспаривали решение об изменении привычной для них практики с автомобильным доступом к морю и о превращении береговой линии в исключительно пешеходную. А сразу после реализации проекта возникли новые конфликты, связанные с непониманием динамики, которая характерна для любой недавно восстановленной дюнной экосистемы и которой требуется время, чтобы после ряда чередующихся фаз наступления и отступления береговой линии были достигнуты морфоседиментационный баланс и желаемое функциональное и эстетическое состояние прибрежной зоны.

Эти конфликты были частично вызваны неспособностью муниципалитета проводить активную политику по повышению осведомленности населения и туристов об особенностях, целях и ожидаемых результатах проекта и по привлечению людей к помощи в его реализации. Были предусмотрены лишь такие слабые коммуникативные стратегии, как установка информационных стендов на рассматриваемой территории за несколько месяцев до начала работ по ее преобразованию и публикация информации о проекте на сайте муниципалитета. Но даже несмотря на эти пробелы, в конечном счете удалось разрешить конфликты и поспособствовать принятию обществом трансформации прибрежной зоны с помощью конкретных пространственных и оперативных мер.

Что касается пространственного проектирования рассматриваемого участка, в основу была положена двойная цель: защитить недавно созданную дюнную экосистему от интенсивного туризма и в то же время открыть ее обзор для восприятия посетителями и стимулирования ее положительной оценки. С этой целью для доступа к пляжу была спроектирована деревянная дорожка, которая учитывает новую экосистему дюн (ее высота и направление постоянно меняются, повторяя морфологию дюн) и проходит по всему внутреннему краю новой экосистемы. Эта деревянная тропа по всей своей длине оборудована лавочками, обращенными к морю и к дюнам, что позволяет посетителям ощутить живописность воссозданной экосистемы и ценность ее биоразнообразия (было высажено более 20 местных видов растений).

Таким образом, пешеходная дорожка была задумана не только с такой функциональной целью, как направление по-

токов посетителей пляжа от парковки к морю, но и как место, с которого можно любоваться воссозданной дюнной экосистемой и, конечно, морем. При этом никаких физических барьеров между деревянным настилом и дюнами не устанавливалось, поскольку он сам по себе выступает в качестве механизма контроля [37] потоков посетителей – ведь богатая растительность дюн не вызывает желания ходить по ней, что препятствует ее вытаптыванию (рис. 2).

Выбор этого проекта был подкреплен конкретными управленческими мерами, принятыми для решения социальных конфликтов, связанных с пешеходным движением. В том числе было предусмотрено создание устойчивой системы передвижения по устроенной деревянной дорожке на небольших электромобилях, способных при необходимости перевозить людей с автостоянки на пляж. Сначала предполагалось, что эту услугу будет предоставлять муниципалитет, но потом управление ею было передано местному кооперативу на основе длительного контракта (аутсорсинга). Это довольно простое управленческое решение позволило уменьшить количество конфликтов без изменения цели проекта по воссозданию дюнной экосистемы.

В конце концов, несмотря на то что вначале не получилось привлечь местные заинтересованные стороны к положительной оценке рассматриваемого проекта, удалось разрешить возникающие социальные конфликты благодаря принятию вышеупомянутых пространственных и управленческих мер.

Сегодня экосистема дюн пляжа «Сан-Пьетро» достигла своего морфоседиментационного баланса. И реализованный проект признан местными жителями и туристами, которые высоко ценят улучшенное эстетическое качество преобразованного участка, а также увеличенную площадь пляжной территории. Более интенсивно используемые зоны теперь мирно существуют бок о бок с новой экосистемой дюн. Значительное улучшение качества местного ландшафта имело и другие приятные последствия – рядом с ним начались положительные преобразования частных владений (гостиницы и ресторана).

Парк «Ле Валлетт» – водно-болотное угодье в черте города ▶

Парк «Ле Валлетт» в коммуне Черее провинции Верона итальянского региона Венето занимает площадь около 21 га и располагается в окружении жи-



Рис. 3. Воссозданная экосистема водно-болотного угодья парка «Ле Валлетт», окруженная жилыми районами и дорожной инфраструктурой. Эта фотография 2009 года была любезно предоставлена автору компанией T.E.R.R.A. s.r.l. (ООО «Т.Е.Р.А.») и ассоциацией Consorzio di Bonifica Veronese («Веронский мелиоративный консорциум»)

лых зон и дорожной инфраструктуры (рис. 3). До проекта по устройству парка этот район характеризовался пригородным сельскохозяйственным ландшафтом, сформировавшимся в результате мелиорации реки Менаго на протяжении веков.

Муниципалитетом Черее был инициирован проект, который разработали Пиппо Джанони (Pippo Gianoni) из компании Dionea SA и Марко Аборди (Marco Abordi) из компании Terra s.r.l. Этот проект был реализован в 2007–2009 годах. Он был направлен на воссоздание исторически существовавшей экосистемы водно-болотного угодья на месте сельскохозяйственного ландшафта, на улучшение местного биоразнообразия и качества восстановленного природного ландшафта.

В отличие от случая с пляжем «Сан-Пьетро», муниципалитет Черее решил активно вовлекать местных жителей в проект с самого начала. Во время первого общественного собрания, которое состоялось в 2005 году, были представлены и обсуждены два альтернативных сценария преобразования местности:

- 1) создание зеленой зоны отдыха с дорогой, соединяющей две части города, расположенные к востоку и западу от рассматриваемого участка;
- 2) воссоздание исторической экосистемы водно-болотного угодья с использованием исключительно пешеходного сообщения между двумя близлежащими городскими районами.

Местные жители одобрили второй вариант, а также выдвинули свои предложения по нему (окончательный план

был представлен горожанам в 2006 году – еще до начала работ). Это позволило муниципалитету реализовать проект без социальных конфликтов и даже при значительной поддержке со стороны населения.

Другие коммуникационные стратегии, такие как сохранение строительной площадки открытой, чтобы жители могли следить за ходом работ, еще больше способствовали процессу общественного признания. Более того, проведенная до вмешательства оценка его воздействия на окружающую среду и выполнение конкретных технических мер во время реализации проекта предотвратили или смягчили потенциальные конфликты, связанные с присутствием комаров. Эти оперативные меры сопровождались также обеспечением возможности максимального взаимодействия между посетителями и воссозданной экосистемой.

Проект предусматривал создание водно-болотного угодья площадью около 40 тыс. кв. м. Посередине участка был создан наиболее крупный остров, окруженный несколькими островами меньшего размера. Эти острова стали предпочтительными местами гнездования птиц. Они характеризуются болотной растительностью и служат своего рода небольшими заповедниками, поскольку физически недоступны для людей. Однако наличие доступных лугов, которые в нескольких местах простираются до самой воды, позволяет посетителям непосредственно контактировать с водно-болотным угодьем и наблюдать за островами и их обитателями.



Рис. 4. Приподнятая дорожка, петляющая по водно-болотному угодью парка «Ле Валлетт» (фото Эммы Салицони, 2020 г.)



Рис. 5. Приподнятая дорожка приближается к мелким островам, не нарушая при этом уязвимую среду обитания представителей живой природы в парке «Ле Валлетт» (фото Эммы Салицони, 2020 г.)

Кроме того, между двумя частями города через трансформированный участок была построена приподнятая велосипедно-пешеходная дорожка из дерева и стали протяженностью около 500 м. Эта дорожка петляет по водно-болотному угодью, приближаясь к мелким островам и проходя через самый крупный, но без спуска на него. Гуляя по данной тропе, можно визуально оценить водно-болотное угодье в целом, не нарушая уязвимых мест

обитания представителей живой природы (рис. 4, 5).

Сегодня этим преобразованным участком ежедневно пользуются пешеходы и велосипедисты. В то же время он является местом с богатым биологическим разнообразием, где произрастает множество видов растений и обитает большое количество видов животных и микроорганизмов.

Любые социальные конфликты, которые могли возникнуть в результате

сильной трансформации местного ландшафта, а также из-за ограничения видов его использования и из-за присутствия комаров, были предотвращены благодаря предпринятым действиям. Общественное признание этого района даже привело к эффективному добровольному поддержанию необходимого состояния данного объекта со стороны жителей города.

Пригородная экосистема леса «Куэрини» («Боско Куэрини») ▶

Проект «Лесной массив «Местре»» («Боско ди Местре»), предназначенный для реализации рядом с венецианским районом Местре в итальянском регионе Венето, также представляет собой случай социального участия в нем. Здесь местные жители не просто были вовлечены в развитие проекта, но и сами выступили в качестве стоящей за ним движущей силы.

В 1984 году местные экологические движения решительно протестовали против строительства нового больничного здания на месте одной из последних полос первоначального низинного леса, существовавшего в то время. На волне этих гражданских протестов муниципалитет Венеции совместно с Региональным лесным агентством региона Венето начали в 1994 году масштабный процесс восстановления исторических лесных массивов пригородных зон Местре, которые были уничтожены как активным ведением сельского хозяйства, так и интенсивной урбанизацией.

Таким образом, проект в целом был поддержан жителями Местре, которые знали о преимуществах восстановления леса [38, 39] и рассматривали этот проект как ценную возможность для улучшения пригородного ландшафта. Однако, в отличие от городских жителей, фермеры изо всех сил пытались и продолжают бороться против него, поскольку не смогли смириться с включением лесной экосистемы в сельскохозяйственный ландшафт. Помимо их общего негативного отношения к инновациям, это было в основном связано с возможностью некоторых неблагоприятных воздействий на прилегающие поля (например, из-за присутствия диких животных или теней деревьев на полях).

К настоящему времени процесс восстановления лесных массивов привел к созданию около 230 га новых лесных экосистем (низинных смешанных дубовых и грабовых лесов) вместо пригородных территорий с интенсивным исполь-



Рис. 6. «План управления лесным массивом “Куэрини”» (часть карты из «Плана управления лесным массивом “Местре”», составленной в 2014 году в исходном масштабе 1:5000). **Условные обозначения:** светло-зеленым цветом показаны редкие и визуально проницаемые участки леса, разделяющие тропы и внутренние луга (закрашенные желтым цветом); более темным зеленым цветом закрашены более густые лесные участки, но все же проницаемые для глаз; оливковым цветом показаны еще более густо и при этом неравномерно засаженные лесные зоны, непроницаемые для глаз, в которых расположены наиболее уязвимые и труднодоступные места обитания представителей живой природы; оранжевым цветом закрашены территории, предназначенные для дальнейшего создания лесных участков. Этот рисунок был предоставлен автору Управлением лесов и крупных парков муниципалитета Венеции

зованием под сельское хозяйство, которые раньше находились на аренде.

Впрочем, следует отметить, что градостроительный план Венеции также предусматривал конкретные стимулы для фермеров, чтобы они поддерживали преобразование сельскохозяйственных земель в лесные экосистемы. Но тем не менее на сегодняшний день ни одна частная сельскохозяйственная территория еще не была преобразована, что подтверждает сохранение весьма умеренного одобрения проекта со стороны фермеров в целом.

Конечная цель проекта «Лесной массив “Местре”», который ведет Управле-

ние лесов и крупных парков (Istituzione Bosco e Grandi Parchi) муниципалитета Венеции, состоит в том, чтобы значительно улучшить качество экологии и биоразнообразие рассматриваемой местности, одновременно создав новые лесные экосистемы для посещения людьми. При этом распространяется информация об их ценности, что должно поспособствовать их общественному признанию [40].

Таким образом, в основе этого перспективного проекта с самого начала был трудный поиск равновесия между защитой воссозданных экосистем и поощрением людей к их посещению. Для

достижения этой цели проект предусматривал конкретные пространственные и оперативные решения, тесно связанные между собой.

Самым эффективным примером является лес «Куэрини» («Боско Куэрини») площадью около 200 га. Это самая большая лесная территория, воссозданная в рамках проекта «Лесной массив “Местре”». Она окружена ландшафтом с интенсивным сельскохозяйственным использованием и разбросанными поселениями.

В лесу «Куэрини» имеется сеть велосипедных и пешеходных дорожек, а также троп для верховой езды, чтобы поз-



Рис. 7. Постепенно зарастающая более густым лесом дорожка в лесном массиве «Куэрини» (фото Эммы Салицони, 2020 г.)



Рис. 8. Тесное соседство между лесным массивом «Куэрини» и сельскохозяйственным ландшафтом (фото Эммы Салицони, 2020 г.)

волить посетителям открыть для себя воссозданную лесную экосистему. Кроме того, там есть и некоторые открытые участки (луга), предназначенные для отдыха, оздоровления и развлечений. На информационных стендах, установленных вдоль дорожек, рассказывается о ценностях новой экосистемы с учетом образовательных функций.

Параллельно с этим «План управления лесным массивом “Куэрини”», составленный в 2014 году, предусмотрел широкий спектр мероприятий по лесо-

пользованию, чтобы посетители могли ознакомиться с различными участками трансформированной территории. Решили, что тропы и рекреационные луга будут окружены более редко высаженными деревьями с отсутствием или небольшим количеством кустарников подлеска, чтобы эти зоны могли хорошо просматриваться и были приятны посетителям не только в эстетическом, но и в психологическом (в отношении безопасности) плане. А в большинстве пешеходных зон по плану были пред-

усмотрены более густые, визуально непроницаемые и неравномерные лесные насаждения, препятствующие доступу людей и вмещающие наиболее уязвимые места обитания представителей живой природы (рис. 6).

К сожалению, в последние годы чередование более и менее густых лесных участков в труднодоступных и доступных зонах частично изменилось из-за плохого выполнения руководящих принципов, изложенных в вышеупомянутом плане управления. Дело в том, что из-за нехватки финансов не могла проводиться регулярная расчистка леса. Поэтому сегодня очень густая растительность уже «осаждаёт» дорожки (рис. 7). Такое плохое управление лесным хозяйством не только рискует поставить под угрозу его экологическое качество, но и может вызвать у посетителей чувство незащищенности, превратив восприятие нового лесного ландшафта в негативное. Более того, неконтролируемый процесс восстановления дикой природы может спровоцировать критические взаимодействия между дикими животными и окружающими сельскохозяйственными полями (рис. 8), разжигая социальные конфликты с фермерами, которые и так с гораздо меньшим энтузиазмом поддержали проект «Лесной массив “Местре”» по сравнению с городскими жителями.

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ►

Рассмотренные выше проекты ландшафтной архитектуры представляют собой довольно редкие для Италии случаи проектирования новых экосистем в урбанизированных или сельскохозяйственных районах.

В процессе сопутствующих усилий по решению социальных вопросов, связанных с созданием или воссозданием экосистем, было выявлено множество положительных и отрицательных аспектов. Наиболее сложной здесь, по-видимому, является область деятельности, связанная с оперативными мерами, такими как активное привлечение к участию в развитии проекта местных заинтересованных сторон, а также управление преобразуемым районом и его текущее обслуживание для поддержания на требуемом уровне.

Что касается активного вовлечения местных жителей и других заинтересованных сторон, исследования случаев из практики показали, что коммуникационные действия, повышение осве-

домленности населения и его участие в выборе проекта имеют решающее значение для принятия им трансформированной территории.

Кроме того, из-за уже упоминавшегося «синдрома сдвига исходного уровня» [14] воссоздание ранее существовавших или даже исторических экосистем не обязательно всегда рассматривается общественностью как ценность, особенно если оно продвигается с точки зрения исключительно экспертов.

Так, в случае пляжа «Сан-Пьетро» основным аргументом в пользу восстановления экосистемы дюн стало желание муниципалитета остановить интенсивные процессы береговой эрозии и улучшить качество окружающей среды и ландшафта. Но это намерение не было должным образом разделено местными жителями, которые уже привыкли к искусственному прибрежному ландшафту и считали приоритетным для себя автомобильный доступ к морскому берегу. Отсутствие подхода, основанного на широком участии местных жителей, привело к очень позднему принятию ими нового ландшафта, что в конечном итоге все-таки было достигнуто с помощью конкретных управленческих решений, а также «инклюзивного» пространственного преобразования территории.

В парке «Ле Валлетт» основным аргументом в пользу воссоздания там водно-болотного угодья тоже было намерение муниципалитета улучшить качество окружающей среды и ландшафта. Но в этом случае были вовремя проведены тщательные мероприятия по повышению осведомленности местных жителей о важности достижения этой цели. Поэтому проект смог получить сильную социальную поддержку с самого начала.

Наконец, основной движущей силой при реконструкции исторической экосистемы лесного массива «Куэрини» стало само местное население – в основном жители венецианского района Местре. И это, безусловно, поспособствовало реализации проекта в целом. Однако возник классический конфликт между «городским» и «сельским» видением [41], поскольку фермеры никогда решительно не поддерживали этот проект. И этот вопрос до сих пор остается открытым.

Безусловно, стратегии, основанные на широком участии населения, требуют усилий и времени, которые никоим образом не являются обычными для местных администраций. Однако эти стратегии приносят пользу не только потому, что общественное призна-

ние проекта является основой для правильного использования новой территории и сосуществования разных видов живых организмов, но и потому, что это может привести и к другим ценным эффектам. Например, работы по техническому обслуживанию парка «Ле Валлетт» сегодня проводятся в том числе и силами местных жителей на добровольной основе.

Действительно, регулярное техническое обслуживание преобразованных территорий является еще одним решающим фактором. Это верно для всех проектов ландшафтной архитектуры, но еще в большей степени – для проектов по созданию (или воссозданию) новых экосистем. Регулярное обслуживание необходимо в первую очередь по экологическим соображениям. Ведь «спроектированные экосистемы», хотя и могут быть созданы как в определенной степени самодостаточные, но все-таки чаще они требуют постоянного поддержания требуемого состояния для достижения целей соответствующих проектов [4]. Более того, их поддержание на нужном уровне является ключевым в проектах, направленных прежде всего на увеличение биоразнообразия (следует отметить, что восстановление дикой природы не обязательно означает увеличение биоразнообразия [42]).

При этом регулярное техническое обслуживание необходимо также и для содействия гармоничному и неконфликтному взаимодействию человека и природы и социальному признанию новой экосистемы. Неконтролируемые же природные процессы могут привести к значительным изменениям первоначального пространственного выбора проекта, как это произошло в случае с лесным массивом «Куэрини».

Основополагающее значение для поддержания технического обслуживания на должном уровне имеет долгосрочное финансирование, не ограничивающееся этапом создания экосистемы, что представляет собой одну из основных текущих проблем в размещении общественных пространств [43].

Что касается пространственных мер, можно отметить, что все рассмотренные проекты работают на то, чтобы позволить населению и туристам посещать и изучать трансформированные объекты и тем самым предотвратить конфликты, которые могли бы возникнуть из-за полного исключения присутствия людей на этих территориях. Однако включение человеческого компонента тщательно контролируется, чтобы обес-

печить ненарушенное развитие среды обитания живых представителей экосистем и избежать ненужных изменений в ценном биоразнообразии.

Чтобы предотвратить доступ людей к наиболее уязвимым участкам, в проектах не применяются системы «негативного контроля» (то есть ограждения или запрещающие знаки [37]), а используются «барьерные» характеристики самих экосистем – например, дюны с густой растительностью на пляже «Сан-Пьетро», вода вокруг главного острова в парке «Ле Валлетт», самые густые участки лесного массива «Куэрини».

В то же время дизайн дорожек и зон отдыха помогает посетителям видеть созданные или воссозданные экосистемы, что обеспечивает положительное восприятие и понимание ценности биоразнообразия, а значит, и социальное признание трансформированной территории. В некоторых случаях этот процесс подкрепляется также установкой информационных стендов, способствующих более осознанному наблюдению за новыми уголками природы.

Таким образом, эти проекты направлены на функциональное разделение посетителей и экосистем, но они визуально соединяют людей и наиболее уязвимые места обитания живых организмов. В результате получаются сложные и гармоничные ландшафты, где недоступные для посетителей зоны с большим биоразнообразием существуют бок о бок с доступными и более интенсивно используемыми зонами. Благодаря такому тщательному подходу к проектам посетители не чувствуют себя не допущенными к созданной или воссозданной природной среде, а ощущают себя ее частью. Созерцание природы на расстоянии может даже укрепить понимание уязвимости экосистем [44], что поспособствует не только принятию трансформированной территории, но и взятию на себя ответственности за биоразнообразие обитающих на ней представителей живого мира.


При анализе трех рассмотренных случаев из практики становится ясно, что для решения социальных вопросов, связанных с созданием новых городских экосистем, необходимы как пространственные, так и оперативные меры. Поскольку эти две области деятельности и их результаты сильно взаимосвязаны, их следует рассматривать как части единого процесса проектирования [43, 45].

Такое видение соответствует концепции проекта ландшафтной архитекту-

ры, развитие которого не может быть просто сведено к работам по преобразованию той или иной территории, а который растягивается во времени и длится до, во время и после трансформации и в котором стратегии участия заинтересованных сторон и уход за изменен-

ным участком рассматриваются как важнейшие компоненты усилий по реализации задуманного.

Таким образом, цель сосуществования уязвимой среды обитания живых организмов и городских функций, безусловно, не утопична, но, возможно, в

большей степени, чем другие виды проектов по ландшафтной архитектуре, требует целостного подхода, который эффективно связывает экологические науки, ландшафтное проектирование и управление, а также социально ориентированные практики. 

ИСТОЧНИК ДЛЯ ПЕРЕВОДА (SOURCE FOR THE TRANSLATION) ►

Salizzoni E. Challenges for landscape architecture: designed urban ecosystems and social acceptance // Sustainability. 2021. Vol. 13. № 7. Article 3914. DOI: doi.org/10.3390/su13073914 URL: mdpi.com/2071-1050/13/7/3914.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ АВТОРОМ ПЕРЕВЕДЕННОЙ СТАТЬИ (REFERENCES LISTED BY THE AUTHOR OF THE TRANSLATED PAPER) ►

1. Miller J.R. Conserving biodiversity in metropolitan landscapes. A matter of scale (but which scale?) // *Landsc. J.* 2008. Vol. 27. P. 114–126.
2. Muller N., Ignatieva M., Nilon C.H., Werner P., Zipperer W.C. Patterns and trends in urban biodiversity and landscape design // *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities a Global Assessment* (ed. by Elmqvist T., Fragkias M., Goodness J., Güneralp B., Marcotullio P.J., McDonald R.I., Parnell S., Schewenius M., Sendstad M., Seto K.C., et al.). Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2013. P. 123–174.
3. Shwartz A. Designing nature in cities to safeguard meaningful experiences of biodiversity in an urbanizing world // *Urban Biodiversity. From Research to Practice* (ed. by Ossola A., Niemela J.). Routledge, UK: Abingdon, 2018. P. 200–215.
4. Higgs E. Novel and designed ecosystems // *Restor. Ecol.* 2017. Vol. 25. P. 8–13.
5. Zari M.P. The importance of urban biodiversity – an ecosystem services approach // *Biodivers. Int. J.* 2018. Vol. 2. P. 357–360.
6. Buckley M.C., Crone E.E. Negative off-site impacts of ecological restoration: understanding and addressing the conflict // *Conserv. Biol.* 2008. Vol. 22. P. 1118–1124.
7. Gutierrez R.J., Wood K.A., Redpath S.M., Young J.C. conservation conflicts: future research challenges // *Current Trends in Wildlife Research* (ed. by Mateo R.M., Arroyo B., Garcia J.T.). Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2016. P. 267–282.
8. Marshall K., White R., Fischer A. Conflicts between humans over wildlife management: on the diversity of stakeholder attitudes and implications for conflict management // *Biodivers. Conserv.* 2007. Vol. 16. P. 3129–3146.
9. White R.M., Fischer A., Marshall K., Travis J.M.J., Webb T.J., di Falco S., Redpath S.M., van der Wal R. Developing an integrated conceptual framework to understand biodiversity conflicts // *Land Use Policy.* 2009. Vol. 26. P. 242–253.
10. Lecuyer L., White R.M., Schmook B., Calme S. Building on common ground to address biodiversity conflicts and foster collaboration in environmental management // *J. Environ. Manag.* 2018. Vol. 220. P. 217–226.
11. Pauly D. Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries // *Trends Ecol. Evol.* 1995. Vol. 10. P. 430.
12. Kahn P.H., Jr. children's affiliations with nature: structure, development, and the problem of environmental generational amnesia // *Children and Nature: Psychological, Socio-Cultural, and Evolutionary Investigations* (ed. by Kahn P.H., Jr., Kellert S.R.). Cambridge, UK: MIT, 2002. P. 93–116.
13. Kahn P.H., Jr., Friedman B. Environmental views and values of children in an inner-city black community // *Child Dev.* 1995. Vol. 66. P. 1403–1417.
14. Soga M.; Gaston K.J. Shifting baseline syndrome: causes, consequences, and implications // *Front. Ecol. Environ.* 2018. Vol. 16. P. 222–230.
15. Pyle R.M. The extinction of experience // *Horticulture.* 1978. Vol. 56. P. 64–67.
16. Soga M., Yamaura Y., Aiko T., Shoji Y., Kubod T., Gaston K.J. Reducing the extinction of experience: association between urban form and recreational use of public greenspace // *Landsc. Urban Plan.* 2015. Vol. 143. P. 69–75.
17. Soga M., Gaston K.J. Extinction of experience: the loss of human-nature interactions // *Front. Ecol. Environ.* 2016. Vol. 14. P. 94–101.
18. Conover M. *Resolving Human-Wildlife Conflicts, the Science of Wildlife Damage Management.* Boca Raton, FL, USA: Lewis Publishers CAC Press, 2002.
19. Graham K., Beckerman A.P., Thirgood S. Human-predator-prey conflicts ecological correlates, prey losses and patterns of management // *Biol. Conserv.* 2005. Vol. 122. P. 159–171.

20. Finlayson C.M., Horwitz P. Wetlands as settings for human health – the benefits and the paradox // *Wetlands and Human Health* (ed. by Finlayson C.M., Horwitz P., Weinstein P.). Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2015. P. 1–13.
21. Hanford J.K., Webb C.E., Hochuli D.F. Management of urban wetlands for conservation can reduce aquatic biodiversity and increase mosquito risk // *Appl. Ecol.* 2020. Vol. 57. P. 794–805.
22. Steffen W., Crutzen P.J., McNeill J. The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature? // *AMBIO.* 2007. Vol. 36. P. 614–621.
23. Prominski M. Come together. Enhancing biodiversity in high-density cities by giving space to humans and non-humans // *Urban Landscapes in High-Density Cities: Parks, Streetscapes, Ecosystems* (ed. by Rinaldi B.M., Tan P.Y.). Basel, Switzerland: Birkhauser, 2019. P. 190–203.
24. Prominsky M. Landscapes: concepts of nature and culture for landscape architecture in the Anthropocene // *J. Landsc. Archit.* 2014. Vol. 9. P. 6–19.
25. Caravaggi L., Imbroglini C., Lei A. Progetto di paesaggio e interazione con le altre specie viventi // *Ri-Vista. Ric. Per La Progett. Del Paesaggio.* 2020. Vol. 1. P. 18–37 (in Ital.).
26. Higgs E. What is good ecological restoration? // *Conserv. Biol.* 1997. Vol. 11. P. 338–348.
27. Fernandez-Manjarres J.F., Roturier S., Bilhaut A. The emergence of the social-ecological restoration concept // *Restor. Ecol.* 2018. Vol. 26. P. 404–410.
28. Hychka K., Gottschalk Druschke C. Adaptive management of urban ecosystem restoration: learning from restoration managers in Rhode Island, USA // *Soc. Nat. Resour.* 2017. Vol. 30. P. 1358.
29. Musacchio L.R. Metropolitan landscape ecology using translational research to increase sustainability, resilience, and regeneration // *Landsc. J.* 2008. Vol. 27. P. 1–8.
30. Zeunert J. *Landscape Architecture and Environmental Sustainability: Creating Positive Change through Design.* London, UK: Bloomsbury, 2017.
31. Grose M., Frisby M. Mixing ecological science into landscape architecture // *Front. Ecol. Environ.* 2019. Vol. 17. P. 296–297.
32. Sack C. Landscape architecture and novel ecosystems: ecological restoration in an expanded field // *Ecol. Process.* 2013. Vol. 2. P. 1–9.
33. Nassauer J.I. Messy ecosystems, orderly frames // *Landsc. J.* 1995. Vol. 14. P. 161–170.
34. Nassauer J.I. *Placing Nature. Culture and Landscape Ecology.* Covelo, CA, USA: Island Press, 1997.
35. Botzat A., Fischer L.K., Kowarik I. Unexploited opportunities in understanding liveable and biodiverse cities. A review on urban biodiversity perception and valuation // *Glob. Environ. Change.* 2016. Vol. 39. P. 220–233.
36. Rinaldi B.M. Welcome to the city of the future. Where everything begins with a park // *Urban Landscapes in High-Density Cities: Parks, Streetscapes, Ecosystems* (ed. by Rinaldi B.M., Tan P.Y.). Basel, Switzerland: Birkhauser, 2019. P. 117–139.
37. Loidl H., Bernard S. *Opening Spaces. Design as Landscape Architecture.* Basel, Switzerland: Birkhauser, 2003.
38. Tempesta T. Il valore paesaggistico-ambientale degli interventi di riforestazione della pianura Veneta: Il caso del bosco di Mestre (VE) // *Percezione e Valore del Paesaggio* (ed. by Tempesta T., Thiene M.). Milano, Italy: Franco Angeli, 2006. P. 189–208 (in Ital.).
39. Vecchiato D., Tempesta T. Valuing the benefits of an afforestation project in a periurban area with choice experiments // *Forest Policy Econom.* 2013. Vol. 26. P. 111–120.
40. Zanetti M. Considerazioni sulla fruizione // *Il Bosco di Mestre* (ed. by Zanetti M.). Portogruaro, Italy: Nuovadimensione, 2007. P. 75–80 (in Ital.).
41. Conan M. L'invention des identites perdues // *Cinq Propositions Pour Une Theorie de Paysage* (ed. by Berque A.). Seyssel, France: Champ vallon, 1994. P. 33–49 (in Fr.).
42. Kowarik I., Langen A. Natur-Park Sudgelände: linking conservation and recreation in an abandoned railyard in Berlin // *Wild Urban Woodlands* (ed. by Kowarik I., Korner S.). Berlin/Heidelberg, Germany: Springer, 2005. P. 287–299.
43. Dempsey N., Burton M. Defining place-keeping: the long-term management of public spaces // *Urban For. Urban Green.* 2012. Vol. 11. P. 11–20.
44. De Block G., Vicenzotti V. The effect of affect. A plea for distance between the human and non-human // *JoLA-J. Landsc. Archit.* 2018. Vol. 13. P. 46–55.
45. Salizzoni E., Perez-Campana R. Design for biodiverse urban landscapes: connecting place-making to place-keeping // *Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio.* 2019. Vol. 2. P. 130–149.