

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

***Ландшафтная архитектура
и формирование
комфортной городской среды***

Материалы XV региональной научно-практической конференции

Нижегород
2019

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды

Материалы XV региональной научно-практической конференции

Нижегород
ННГАСУ
2019

ББК 67.91
Л 22

Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды. Материалы XV региональной научно-практической конференции [Текст]: сборник трудов / Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т; О. П. Лаврова (отв. ред.) – Н. Новгород : ННГАСУ, 2019 – 162 с. ISBN 978-5-528-00352-8

Региональная научно-практическая конференция «Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды» состоялась 20 марта 2019 года в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете.

Организаторами конференции выступили кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ННГАСУ и Нижегородская областная общественная организация ландшафтных архитекторов.

В сборник включены материалы и результаты научных исследований сотрудников, преподавателей, студентов, магистрантов и аспирантов ННГАСУ, МАРХИ, Ботанического сада ННГУ, а также экологов и специалистов-практиков, работающих в области ландшафтной архитектуры. Рассматриваются критерии оценки и вопросы формирования комфортной городской среды, приемы проектирования современных объектов ландшафтной архитектуры, вопросы средового дизайна общественных пространств современного города, проблемы охраны и реконструкции исторических объектов ландшафтной архитектуры, проблемы парковых территорий, вопросы управления городскими озелененными территориями. В сборнике рассматриваются вопросы ухода и диагностики состояния деревьев в городской среде, пути расширения ассортимента декоративных растений для городского озеленения.

ББК 67.91

УДК 712.3 (470.341-25)

АСПЕКТЫ РАБОТЫ С ОБЪЕКТАМИ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ НИЖНЕГО НОВГОРОДА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ»

О.Н. Воронина, А.В. Кавалаглио

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

Программа «Формирование комфортной городской среды города Нижнего Новгорода на 2018-2022 годы» в Нижегородской области реализуется третий год. Выделение денежных средств, разработка проектов, их публичное обсуждение дает ландшафтным архитекторам шанс оказаться в гуще события. Таких условий в нашей стране и в нашем городе еще никогда не было. Однако в рамках программы слой зеленых насаждений не решается, основное внимание уделяется покрытиям, установке малых форм, освещению. Что неприемлемо при работе с объектами ландшафтной архитектуры: парками, скверами, особо охраняемыми природными территориями.

Деятельность вновь созданных общественных организаций в формате АНО ИРГС привлекает внимание общественности к проблемам озеленения и благоустройства существующих парков и скверов. Первый опыт реализации проекта реконструкции существующих маленьких скверов получен в прошлом году в сквере имени 1905 года в Нижегородском районе на площади Свободы.

В 1990-е годы для защиты от преобразования и застройки городских парков и некоторых скверов, большинство их были отнесены к объектам историко-культурного наследия и к особо охраняемым природным территориям. Это обременение с одной стороны иногда действительно защищает парки, как в случае с детской площадкой в Автозаводском парке, и в то же время значительно увеличивает стоимость и сроки всех работ, усложняя процедуры работы с зелеными насаждениями. Некоторые важные работы по содержанию парков откладываются на неопределенный срок. Эти статусы не всегда являются охранной грамотой, о чем свидетельствует факт застройки половины Автозаводского парка новыми многоэтажными жилыми районами «Водный мир» и «Молодежный».

Объекты для комплексного благоустройства в рамках программы «Формирование комфортной среды» выбираются на голосовании жителями города, их выбор обусловлен насущными проблемами и желаниями жителей, а не специалистами по градостроительству, архитекторами, экологами и ландшафтными архитекторами. Однако выбранные объекты не укладываются в общегородскую систему озеленения. Это связано с тем, что в Нижнем Новгороде не ведется системная работа с градоэкологическим каркасом, нет комплексного видения развития агломерации и ее системы озеленения. Новые парки также не создаются.

Положительными факторами является публичный процесс проектирования, состоящий из двух последовательных этапов, выполняемых различными организациями. В Нижнем Новгороде это происходит так. На первом этапе в АНО ИРГС под руководством архитектора Дарьи Шориной разрабатывается концепция общественного пространства и на последующем, очень коротком и бюрократически формализованном – рабочее проектирование. Первый этап осуществляется без конкурса, одной командой для всех объектов. Второй этап, рабочее проектирование осуществляется на конкурсной основе в соответствии с ФЗ 144. Приоритетным фактором, определяющим выбор подрядчика для проектирования, является цена. Сроки рабочего проектирования столь малы, что выполнение проекта в нормальном объеме и удовлетворительном качестве невозможно. Низкая цена и слишком короткие сроки отпугивают профессионалов, в то время как за работу берутся малоподготовленные, на скорую руку слепленные организации, выполняющие одновременно очень большой объем проектных работ, проекты большинства городских парков. Результатом является всеобщий обман или игра в процессы проектирования, которые на деле не дают качественных проектных результатов, а зачастую вообще никаких результатов.

Настораживает вымывание из технологии проектирования важнейшего этапа, называемого архитектурно-ландшафтным или градостроительным анализом. Как вы думаете, на каком этапе анализ выполняется? На стадии концепции он не может быть комплексным, так как на этом этапе пока не нужен, а на стадии рабочего проектирования для него нет времени, в техническом задании он не прописан, и в смете не учтен. Итак, все аналитические процессы исключились. Остались топографические изыскания и экспертная оценка зеленых насаждений, затраты на которые минимизируются.

Новое веяние связано с вовлечением в проектный процесс населения, которое заменяет теперь проектировщикам весь комплексный анализ объекта. Это звучит так: «спросите у жителей, что они хотят и сделайте то, что они хотят». В переговорный процесс, проходящий по особой технологии общественных обсуждений или дизайн-игр, оказались вовлечены посредники-модераторы, собирающие информацию и систематизирующие ее. Их роль декларируется как поиск смыслов, потребностей и запросов жителей, определение уникальности территории. Модераторы скорее социологи, чем проектировщики, и на некоторые моменты, нечетко выявленные в общении требования жителей, они не обращают внимания, пропуская информацию и не фиксируя задачу на доске. Мы же констатируем, что обсуждение проектов с жителями заменило профессиональный ландшафтный анализ.

Слабым местом всего этого процесса является подготовка технических заданий, они не всегда понятным образом связаны со сметой, потому что временами одни работы подменяются другими. Реально пишется одно, а подразумевается другое. Так часто получается и с озеленением. Пишется озеленение, а подразумевается вывоз мусора или что-то другое. Средство преодоления этой проблемы – организация общественного контроля на всех этапах, особенно на завершающих этапах реализации проекта. По нашим

наблюдениям, в технических заданиях большое внимание уделяется освещению, а озеленение на одном из последних мест. Возможно, причина в том, что ландшафтные архитекторы не вовлечены в процессы реализации федеральной программы «Формирование комфортной городской среды» ни на стадии подготовки технического задания, ни на стадии проектирования. В результате недостаток или почти полное отсутствие раздела «Озеленение», недоразвитость раздела «Озеленение», связанная с недооценкой значения этого раздела.

Позиция жителей состоит в максимальной защите всех существующих зеленых насаждений и среди основных требований звучит: «не трогать», «не рубить», «не подходить», «оставить в покое», «не строить», «не делать новые дороги», «не прокладывать инженерные сети». Масло в огонь подливают доморощенные экологи, пропагандируя запреты на любые преобразования городского ландшафта. Здесь важно не потерять чувство меры.

Жители не протестуют против дорожек из брусчатки, скамеек, урны, светильников и детских площадок. Они не спрашивают с муниципалитета, выступающего заказчиком дождевые сады, фитонцидные вечнозеленые хвойные растения, почвопокровные тенистые многолетники в парках, кустарниковые газоны, цветущие луга в стиле Пита Удольфа и много другое, потому что ничего об этом не знают.

К положительным аспектам сегодняшнего дня можно отнести формирование интереса у общественности к паркам и скверам. Но далее это должен быть двухсторонний процесс обмена информацией. Широкое и многостороннее образование разнообразных слоев активных жителей, вовлечение в проектный процесс, ознакомление их с технологиями проектирования, определение качественных параметров среды. Обсуждение концепций развития общественных территории с участием профессиональных ландшафтных архитекторов для формирования общественного запроса на ландшафтную архитектуру как становление гражданской позиции населения города.

Роль ландшафтного архитектора на этом этапе может быть значительна, если он участвует в диалоге с жителями и разъясняет свою профессиональную позицию.

Большая проблема заключается в неопределенности порядка ухода за озелененными территориями общественного назначения после реконструкции и форматах их дальнейшего использования. Попытка создания инициативных общественных сообществ среди населения, способных заниматься эксплуатацией, воспринимается как очень перспективная, но она может быть реализована при участии специалистов с соответствующей техникой и владеющими современными знаниями по защите растений, их формовки, лечению, стимулированию и дальнейшему развитию. Формирование ландшафтных композиций не единовременный процесс, а постоянная творческая работа. А пока радуемся хотя бы тому, что в город вернулись скамейки!

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЛЯХ

Т. В. Киреева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

На сегодняшний день в градостроительной политике крупных городов обозначились две основные проблемы: нехватка парковочных мест и отсутствие благоустроенной среды нового уровня, определенной как «комфортная городская среда». Плотная застройка исторических центров, дороговизна земли, не позволяют выделить необходимые площади под парковки, и здесь решение может быть только одно – строительство подземных парковок.

Вторая проблема – комфортная городская среда с полноценным озеленением, созданием новых мест для отдыха и физического развития горожан также сопряжена с поиском свободных территорий, которых в современном городе практически не осталось, либо они уже предназначены под новое строительство. Новые места отдыха и, особенно, места физической активности для молодежи, чаще всего, не получают развития по причине отсутствия финансирования.

Как решить все эти проблемы и получить «комфортную городскую среду»? Ответ – совместить эти три проблемы: строить подземные парковки с благоустроенными, зелеными эксплуатируемыми крышами общественного назначения с зонами отдыха и физической активности. В странах Европы такие площади - общественные пространства успешно реализованы.

Примером преобразования центральной исторической площади Ландхаусплатц (Landhausplatz) г. Инсбрука перед зданием администрации Тироля, стало создание современного общественного пространства на эксплуатируемой кровле подземного паркинга, связывающего противоречивые условия существования зданий различных стилей, трех монументов-мемориалов различных исторических эпох и зоны отдыха для горожан. Ранее существовавший здесь сквер и открытая парковка, занимающая значительную площадь, а также монумент в память о погибших борцах Сопротивления в годы Второй мировой войны, был заменен на строительство нового скульптурного ландшафта площадью около 9000 м², с подземным паркингом (2011 г.). Архитекторам фирмы LAAC Architects/Stiefel Kramer [1] удалось объединить все три темы и создать новое наполнение площади, интересное не только официальным лицам, взрослым, но, в первую очередь, – подрастающему поколению! Вся территория теперь отдана молодежи и детям под скейтпарк и зоны отдыха. Величественный портал мемориала был сохранен, и он является разделительным элементом официальной зоны, оформленной сухим фонтаном,

и зоны активного катания. Идея авторов отдать пространство официальной городской площади детям имеет важный философский смысл и визуальный символ.

Площадь получила новое современное звучание, она живет и всегда полна людьми, отдыхающими в тени деревьев, на открытых площадках кафе, а памятники истории и борьбы за независимость страны снова участвуют в патриотическом воспитании молодежи.

Идея передачи «всего лучшего детям» реализована также на площади Израиля в Копенгагене (Israel Plads, Дания). Эта старая рыночная площадь еще недавно была безжизненной парковкой. Новое ее состояние — открытое общественное пространство, спроектированное архитектурной студией SOBE (2008 г., реализация 2014 г.), отражает стремление объединить людей всех возрастов и национальностей через возможность совместного проведения досуга, занятия спортом, отдыхом, проведением массовых культурных мероприятий. Пространство функционирует как большая детская игровая площадка для разных видов активности — игра в мяч, догонялки, катание на роликах, велосипедах, скейтах. Зеленые зоны для тихого отдыха оборудованы лавочками, а вместительный амфитеатр, расположенный над въездом в подземную парковку, не только обогатил ландшафт, но создал, с одной стороны, шумозащитный экран, а с другой — автономное публичное пространство. Площадь служит также переходом к пейзажному парку Эрстедес и Ботаническому саду. Сохранение существующих деревьев, попадающих в зону реконструкции площади, было одним из важных условий проекта [2]. Деревья, растущие по краю площади, получили значительные зеленые территории в размере превышающие их крону, а деревья на самой площади были оформлены в зеленые холмы или контейнеры, заглубленные в подземное пространство. Искусственный ручей с небольшим водопадом рассчитан на ливневой сток, смягчает урбанизированный образ и освежает в летнюю жару.

Комплекс площади, занимающей 1.2 га, совершенно лишен машин, спрятанных в подземное пространство, где располагается самая большая в Копенгагене парковка на 1150 маш./мест, что обеспечивает безопасность и комфорт пребывания на площади.

Мэр Копенгагена по вопросам технологий и окружающей среды, считает, что площадь поможет повысить качество жизни и чувство общности в Копенгагене: - «Девять из десяти жителей Копенгагена хотят жить яркой, разнообразной городской жизнью. Новое место способствует этому. Замечательно, что мы создаем пространство для игр и времяпровождения прямо в центре города в качестве альтернативы уличным кафе и коммерческим мероприятиям, которые характеризуют центр города. Здесь это не стоит вам ни копейки, чтобы весело провести время», - сказал он в интервью национальной ежедневной газете Politiken [3].

Другой интересный пример совмещения встроенной парковки и общественной, спортивной зоны для подростков — большая искусственная дюна накрывшая встроенную парковку между зданиями SEB Bank в Копенгагене. Шведы, заказчики и хозяева банка, все «делающие с умом», совместно с

архитекторами фирмы SLA, нашли рациональный и очень оригинальный способ спрятать свои автомобили, на ограниченной территории оживленного транспортного перекрестка, внутри искусственно созданного холма, склоны которого напоминают поросшие лесом дюны или скалы, которые предоставили детям для их отдыха и активного физического развития. Холм поднимается на два этажа и превращает крышу и поверхность площадью в 7.300 м² в активный и рекреационный городской ландшафт, стимулирует движение пешеходов, велосипедистов и скейтбордистов к альтернативному передвижению длиной почти в 300 м [4].

Огромная белая поверхность бетона имеет еще одну важную функцию — она отражает солнце, защищает стеклянные фасады банка от перегрева летом и от охлаждения зимой. Вся дождевая вода, стекающая в дренаж, используется для полива растений и распыления внутри массива для поддержания микроклимата. Деревесные посадки, по задумке авторов, не подражают природе, а реализуют «новый способ увидеть и испытать природу в городе. Цель состоит в том, чтобы создать городской взгляд на природу через дизайн, который разъясняет присутствие природы как процесс, одновременно поддерживая акклиматизацию и другие функциональные условия» [5]. Зеленые куртины древесных насаждений удачно дополнены пышным разнотравьем, что повышает ценность городского ландшафта в любое время.

Выводы. Приведенные в статье примеры демонстрируют поиск и удачную реализацию новых возможностей ландшафта в решении городских проблем, связанных с дальнейшим уплотнением городской застройки, и высокой мобильностью населения. Совмещение нескольких функций в одном объекте выстраивает вертикаль архитектурно-строительного и ландшафтного комплекса, но вершина его должна быть открыта для общественного использования, интеграции природной среды и расширения социализации всех слоев общества, улучшения здоровья и физической активности.

Библиография

1.Landhausplatz [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.dezeen.com/2011/06/02/landhausplatz-by-laac-architekten-and-stiefel-kramer-architecture>. (дата обращения: 26.02.2019).

2. Israel Plads в Копенгагене от COBE [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sdoclub.ru/stati/1243.html>. (дата обращения 25.02.2019).

3.Israel Square / COBE Sweco Architectes [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.landezine.com/index.php/2015/05/sport-square-israels-plads>. (дата обращения: 25.02.2019).

4. Vymillen – SEB Bank B [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.landezine.com/index.php/2011/10/park-by-sla-landscape-architecture>. (дата: обращения 27.02.2019).

5.The City Duna [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.landezine.com/index.php/2011/10/park-by-sla-landscape-architecture>. (дата обращения: 27.02.2019).

УДК 711.56(470.341)

ВОССОЗДАНИЕ И ЛАНДШАФТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ АБАБКОВСКОГО НИКОЛАЕВСКО-ГЕОРГИЕВСКОГО ЖЕНСКОГО МОНАСТЫРЯ

Т.С. Рыжова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

Русскую культуру невозможно представить без православных монастырей. История монастырей и монашества в России тесно переплетается с историей нашего Отечества, и их возрождение воспринимается многими россиянами как возрождение национальной идентичности и традиционных ценностей, как симптом нравственного оздоровления общества. Значение монастырей велико и в наши дни, оно выходит далеко за рамки удовлетворения религиозных потребностей верующих людей. Поэтому, как и в прошлом, в монастыри устремляются и православные паломники, и светские туристы, их не оставляют вниманием политики и деятели культуры.

XX в. и революция в России принесли тяжкие испытания верующим людям и православным монастырям. Большую часть монастырей закрыли, а большинство монашествующих оказалось в тюрьмах, лагерях и ссылках. Многие из них вошли в сонм новомучеников и исповедников Российских.

Возрождение РПЦ и монастырей, как ее неотъемлемой части, началось накануне и после празднования 1000-летия Крещения Руси (1988). Вместе с монастырями стало возрождаться и паломничество по святым местам. Вряд ли это можно называть модой: мода держится несколько лет, а традиция поклонения святыням Отечества существует много веков и лишь ненадолго была насильственно прервана потрясениями XX в.

Нижегородская область является своего рода уникальной территорией по количеству монастырских комплексов, основанных с благословения Серафима Саровского или с его предсказания. Абабковский Николаевско-Георгиевский монастырь является одним из десяти монастырей, основанных по благословлению святого преподобного. И тот факт, что Серафим Саровский «приложил руку» к созданию данного места со временем обеспечит немалый приток людей, ему поклоняющихся.

Основание Абабковского Николаевско-Георгиевского монастыря относится к 1818 году, когда Священный Синод после рассмотрения дела 15 сентября дал добро на утверждение монастыря.

В 1851 году был освящен храм во имя Покрова Пресвятой Богородицы с двумя приделами: один во имя св. Георгия, а другой во имя Николая. В 1855 году вся территория обители была обнесена каменной оградой с четырьмя башнями по углам. За оградой были построены дома для священнослужителей, гостиницы для паломников и хозяйственные постройки.

В 1863 году был заложен новый летний каменный пятиглавый, трехпрестольный соборный храм во имя Святой Троицы, строительство которого затянулось на долгие двадцать лет из-за сильного пожара, и было завершено только в 1886 году. В 1894 году при монастыре была открыта церковно-приходская школа.

В советский период он подвергся сильному разрушению: не стало сразу двух соборов – Покровского и Троицкого. Монастырь на многие десятилетия утратил свой первоначальный облик и значение. В разные годы в нем размещались курсы военных топографов и исправительно-трудовая колония для малолетних преступниц. Со временем были утрачены стены монастыря, келейные корпуса пришли в плачевное состояние, и только с февраля 1995 года разрушенная обитель стала возрождаться.

Одним из первых и самым многолетним проектом кафедры ЮНЕСКО стал совместный проект Нижегородской епархии и специалистов различных кафедр ННГАСУ, объединенных ректором Университета – академиком В.В. Найденко, по реконструкции Абабковского монастыря. Важнейшим этапом стало воссоздание Покровского собора.

Под руководством профессора Е.К. Никольского были выполнены топографо-геодезические работы, профессором Е.В. Копосовым – геологические изыскания, доцентом Я.Л. Шаболдиным – архитектурно-реставрационные чертежи для собора, расчет конструкций для его закладки выполнили профессора Ю.С. Григорьев и Л.И. Труш, проект планировки и благоустройства территории монастыря – профессор Т.С. Рыжова.

В 2018 году строительство основного объекта монастыря, его композиционного и смыслового центра – Покровского собора почти завершено, но к этому времени использование обители значительно отличается от первоначального. Обретение монастырем иконы святителя Николая Чудотворца с частицей мощей, привезенной из итальянского города Бари настоятельницей игуменьей Никоной, привело к тому, что монастырь активно включился в развитие паломнического туризма, а это потребовало внесения определенных изменений в планировочной организации территории монастыря. Работы производились в несколько этапов с учетом следующих факторов:

- полного разрушения исторического монастырского ландшафта;
- многолетних нарушений функционального зонирования территории, обусловленных утратами и нецелевым использованием;
- искажения существующего рельефа территории за счет строительного мусора, оставшегося после взрыва Троицкого и Покровского соборов;
- многолетних строительных работ по воссозданию Покровского собора;
- медленной реставрацией здания жилого корпуса для сирот и здания православной гимназии;
- наличия дисгармоничной застройки, представленной полуразрушенными хозяйственными постройками;
- неорганизованной дорожно-тропиночной сетью;

- отсутствием элементов озеленения и малых архитектурных форм, соответствующих специфике данного места.

Все это потребовало корректировки первоначального плана и разработки новой концепции ландшафтной организации территории развивающегося монастыря, основная идея которой базируется на рациональном функциональном зонировании территории с соблюдением требований, допускаемых на объекте культурного наследия.

Новым подходом в реализации данной концепции явится изменение композиционной структуры территории, где главная композиционная ось, ориентированная на Покровский собор, пройдет к новому главному входу по территории монастыря, подчеркнув тем самым значимость основной общественной зоны – храмовой. Она закрепит главную доминанту комплекса – соборную площадь. Планируется организация пространства вокруг собора для совершения религиозных обрядов и пребывания паломников, создание сети пешеходных дорожек и площадок.

Главные дорожки закрепляют ориентацию площади восток-запад и север-юг, вход в келейные корпуса, в надкладезную часовню. В точке пересечения композиционных осей предусмотрена установка фонтана. Над главным входом предполагается строительство надвратной колокольни. Перед проектируемым входом планируется организация парковочных мест для автобусов и автомобилей паломников, использующих в настоящее время центральную территорию.

Поскольку монастырь по канону должен вызывать ассоциации с «Райским садом - блаженным уголком, где царит гармония, и нет ни горестей, ни печалей», в ландшафтной организации территории немаловажную роль уделено озеленению, созданию зеленого каркаса обители.

В наши дни озеленение должно, к тому же, защищать от шума и пыли, ограничивать доступ приезжим к территориям и площадкам ограниченного пользования и многие другие. Породный состав территории Абабковского монастыря к началу работ был весьма скуден и представлен всего несколькими старовозрастными березами, расположенными перед входом в келейные корпуса.

Проектом планируется использовать разнообразный ассортимент красивоцветущих растений, обладающих особой декоративностью. Например, посадка кустарника шиповника морщинистого вдоль проездов и дорожек. Это особенно важно, потому что он хорошо формируется в изгородь, декоративен от весны до осени, хороший медонос, а разведение пчел – неотъемлемый промысел монастыря. Вокруг площадки перед храмом организуется посадка чубушника, спиреи Вангута, сирени венгерской и таволги. В ответственных точках планируется размещение цветников из однолетников, посадка туй Голден Глоб, гортензий и хост.

Вторая по важности монастыря зона – зона проживания насельниц. Её планируется полностью обособить и оградить от свободного посещения гостей, обеспечив визуальную непроницаемость при помощи, в том числе, и зеленых насаждений. Она непосредственно примыкает к хозяйственной зоне.

Еще одна планируемая зона – гостевая, для гостей, приезжающих не только в дни праздников. Для нее планируется отвести новое двухэтажное здание на обособленной территории.

Создание безбарьерной среды в храмах и монастырях стало в последние годы одной из важных задач в развитии храмостроения в нашей стране. Основными принципами решения этих задач является создание условий для обеспечения физической, пространственной и информационной доступности объектов и комплексов различного назначения, возникает ряд конкретных задач. В том числе:

- обеспечение безопасного движения по территории самого комплекса и по прилегающей территории, включая проход от остановки транспорта;
- обеспечение доступности всех важнейших для любого прихожанина мест, ради которых он приезжает;
- возможность пользования местами отдыха и ожидания.

Обеспечение информативности, т.е. инвалид должен иметь возможность получить и воспринять нужную информацию, в том числе:

- легко ориентироваться в храме и на монастырской территории, т.е. понять, где что находится;
- точно определить, где находится он сам, в каком именно месте храма, монастырской территории и т.д.;
- иметь возможность ориентации в любое время суток – как в светлое, так и в темное, и при любом уровне освещения территории;
- иметь непрерывную информационную поддержку на всем пути следования к храму и по территории монастыря.
- создание условий, при которых для любых прихожан будет посилено посещение монастырского храма, участие в богослужении, пользование свечной лавкой и т.д.;
- обеспечение возможности для отдыха и ожидания с учетом нормативных требований;
- определенные требования к дизайнерским решениям по интерьеру храма и прилегающей территории, которые формируют систему активной и пассивной навигации. Например, использование цвета и света для акцентирования внимания на местах повышенной опасности, на пути безопасного движения и т.д.

Это означает, что необходимая информация для инвалидов должна располагаться на всем пути их следования от ближайшей остановки транспорта до внутренних помещений, располагаться в узловых местах. Недопустимо наличие «глухих» информационных зон, где маломобильный прихожанин лишен возможности ориентироваться. Этот вопрос прорабатывается для каждой категории инвалидов отдельно: для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, людей с нарушениями зрения, слуха, людей, передвигающихся на инвалидной коляске.

В рамках разработки проекта организации рекреационно-паломнического комплекса на территории Абабковского монастырского комплекса предусматривается организация безбарьерной среды для маломобильной

группы населения. Планируется организация специальных парковочных мест рядом с входом в монастырь. При подходе к прихрамовой площади параллельно лестницам организуются пандусы. Проектом предусмотрено создание адаптированного входа в здание собора. Также в самом соборе планируется организация комфортного перемещения маломобильной группы внутри собора.

Кроме того, Абабковский Николаевско-Георгиевский монастырский комплекс является объектом культурного наследия и занесен в реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации за № 5220122000, а это привнесло свои ограничения в жизнь обители. В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на его территории необходимо установление зон охраны объекта культурного наследия.

Согласно Федеральному закону № 73-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» таковыми зонами являются: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта, которые определяются проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Территория архитектурного комплекса регионального значения Николаевского Георгиевского Абабковского монастыря включает в себя следующие сохранившиеся объекты культурного наследия:

- северо-западный корпус (игуменский) – 1859 год;
- северо-восточный корпус (трапезный) – 1904-1914 год;
- юго-западный корпус (келейный) конец XIX в. – начало XX в.;
- юго-восточный корпус – начало XX в.;
- дом игуменьи Евпраксии – начало XX в.;
- фрагмент ограды;
- дом священника и дьякона – начало XX в.

В целях обеспечения сохранности названных объектов культурного наследия в их исторической среде проектом обосновано установление для данных объектов культурного наследия единой охранной зоны, единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности и единой зоны охраняемого природного ландшафта (далее – объединенной зоны охраны объектов культурного наследия).

УДК 712.01:711.4.01

СИНТЕЗ ПРИРОДНОГО И РУКОТВОРНОГО НАСЛЕДИЯ В ГОРОДСКОМ ЛАНДШАФТЕ

А.А. Качемцева

ООО "Нижегородский проектный институт"
г. Нижний Новгород

По современным статистическим данным более 50% населения земного шара проживает в городах, причем доля городского населения постоянно увеличивается [1]. Городские ландшафты занимают чуть больше 5% площади суши, но именно они становятся преимущественной средой обитания человека.

Точнее, ландшафт города – это симбиоз двух сред – природной и рукотворной (культурной). Однако, многие исследователи склонны относить любые социокультурные системы к антропогенным образованиям, и рассматривать в качестве антиподов природных каркасов. Зачастую даже оговаривается недопустимость их пространственных и функциональных совмещений. Ведь наложение природного и градостроительного каркасов друг на друга, по мнению серии авторов, должно непременно приводить к деградации природного ландшафта и ухудшению экологической обстановки.

В связи с распространением данной концепции мы все чаще становимся заложниками ситуации, в которой ведется узкое разделение проектной деятельности на изолированные специальности. Складываются множественные направления исследований различных видов ландшафта. Градостроительное проектирование обособливается от проектирования архитектурных сооружений и, тем более, от ландшафтной архитектуры. Хотя такая практика не дает желаемых результатов в создании полноценной комфортной и гармоничной городской среды.

Вместе с тем, разделение между природными образованиями и элементами культурного ландшафта не является настолько ярко выраженным. В ходе развития городских территорий человек постоянно использует операции не только пространственного анализа, но и синтеза. Они проявляются, соответственно, в процессах декомпозиции дикой природы или ландшафта предшествующей эпохи и агрегирования их в составе нового культурного ландшафта.

Декомпозиция осуществляется на начальных этапах освоения, когда пространство дикой природы как бы разбивается на элементы в соответствии с нуждами человека. При этом первостепенное значение в выборе территории играет природное ландшафтное разнообразие. Прежде всего осваиваются зоны, включающие несколько ландшафтно-контактных участков (площадки боровых террас над руслом небольших рек – «мысы», высокие пойменные гривы, дюны речных долин, вершины небольших холмов вблизи рек, крутые холмы на

водоразделах) [2]. Так, категория «пространство» сразу становится одной из важнейших в культуре и в дальнейшем определяет ее неповторимый облик.

С другой стороны, освоение любой территории контролируется также сугубо социальными факторами: расселением, фортификацией, торговлей. Поэтому можно утверждать, что город, как самый яркий из антропогенных ландшафтов, несет в себе одновременно колоссальный потенциал и природного, и культурного наследия, неразделимого на отдельные фрагменты.

Искусственная и естественная часть ландшафта характеризуется наличием прямых и обратных связей, таких, как связь между климатом и планировочной структурой города, между рельефом и его объемно-пространственной композицией [3].

Нагляднее всего эти процессы просматриваются в развитии центров крупных городов. Центр города – это его наиболее освоенная часть, которая максимально демонстрирует богатство культурных значений. И чем интенсивнее она освоена, тем более ценна в сознании людей.

Чаще всего современные ландшафты городских центров характеризуются очень высокой плотностью застройки, огромным количеством коммуникаций, потребностью в транспорте и стоянках для машин и максимально большим потоком горожан. Но исторически складывается так, что ресурсные возможности центральной части города не безграничны, что, в свою очередь, неизбежно приводит к конфликтам интересов.

Свободных земель в городской черте с каждым годом остается все меньше, и зеленые зоны (в виде даже небольших парков, скверов, пустыющих неудобий, пойменных территорий) постоянно подвергаются «захватнической» политике со стороны строительных компаний [4]. Абсолютно аналогичная ситуация складывается вокруг исторической малоэтажной застройки.

Но давайте попробуем проследить, как раньше происходило формирование ландшафта центральной части исторического города.

У выдающегося архитектора и историка градостроительства А.В. Бунина описан сюжет, который ярко и наглядно демонстрирует знаменитый тезис энтропии природного ландшафта. «Окруженный кольцом стен с наименьшим, как правило, периметром, город располагал некоторыми территориальными резервами только в начале своего развития. С течением времени все свободные участки застраивались. Постепенно исчезали виноградники, сады и огороды, ранее находившиеся в черте города, а вслед за этим застройка «переходила в наступление» на площади, улицы и внутренние пространства кварталов. От некогда бывших в городе садов сохранялась лишь группа деревьев у ратуши или в церковной ограде, но чаще всего оставалось одно «городское дерево» у фонтана» [5].

Максим Дюкан, знаменитый французский журналист и писатель XIX века, так описывал французскую столицу 1850-х годов: «Париж, каким мы знали его после революции 1848 года, был близок к тому, чтобы стать непригодным для жизни. Его население значительно увеличилось и стало подвижнее благодаря развитию железных дорог (рельсы с каждым днем прокладывались все дальше и соединялись с железнодорожными линиями

соседних стран); теперь все эти люди задыхались в узких, кривых, вонючих улочках, где они были заперты, как в клетке» [6].

Свидетельств достаточно, чтобы понять – проблема энтропии ландшафта, о которой сейчас принято говорить, не столь уж современна, а городской ландшафт на протяжении своего многовекового существования уже неоднократно находился на грани экологического кризиса. Любое изменение технического уровня и эстетических идеалов общества вносило в городскую ткань свои новые временные наслоения. Смоделированные человеком «устойчивые», как тогда казалось, экологические связи и градостроительные схемы с течением времени приходили в критическое состояние и требовали корректировки.

Что требуется скорректировать сегодня?

Мы пришли к ситуации, когда в городском ландшафте уже недостаточно просто создать хорошо благоустроенный фрагмент озелененной территории, предназначенный лишь для экологического оздоровления районов города. Современный ландшафт центра должен отвечать многоплановым запросам довольно пестрого состава обитателей. А также удовлетворять все более сложные потребности людей: социальные, градостроительные, природно-экологические, транспортные, художественные, эстетические, психофизиологические.

При всем этом важно не потерять еще одну ключевую составляющую – сохранение своеобразия исторического ядра. Особенно в условиях дальнейшего уплотнения ткани центральных кварталов. Как правило, именно в центре города сконцентрированы памятники истории и культуры вместе с особо ценной архитектурной средой. Именно эта территория является подлинным носителем «духа места».

В то же время, узкие криволинейные улицы исторических городов становятся со временем неудобны для транспорта. Застройка, какой бы ценной она ни была, стареет, ветшает и приходит в упадок. Необходимо учитывать также, что с течением времени интервал старения сокращается – раньше для архитектурной среды он мог равняться столетию. Сейчас достаточно 20-30 лет, чтобы некогда современное решение превратилось в анахронизм.

Впрочем, по мере роста города меняется не только архитектурная «мода», но обновляются подходы к городскому развитию. Так, на место синтеза и агрегирования все чаще приходят анализ и дифференциация. Изолированные друг от друга проектировщики-градостроители и ландшафтные архитекторы больше не рассматривают пространство новых районов как уникальные фрагменты цельного городского ландшафта.

В крайних ситуациях это приводит к тому, что вместо природного ландшафтного разнообразия, бывшего всегда основой градостроительства, теперь все индивидуальные достоинства вновь обживаемых районов зачастую безжалостно нивелируются. Участки с каким бы то ни было рельефным рисунком объявляются «трудными», и с ними начинается борьба. Срезаются холмы, исчезают небольшие пруды, заключаются в подземные трубы малые реки. Они навсегда прекращают свое существование как природный элемент. А

градостроительство, за счет этого, утрачивает свою художественную выразительность в угоду технологичности, регулярности и простоте.

Невозможно ничем оправдать практику расчистки участков от всего, что мешает легкому планировочному решению. После таких преобразований на территориях, кроме названия (а часто и оно меняется), от прошлого не остается ничего – ни природных реалий, ни исторических памятников, ни культурных традиций, которые могли быть продолжены новыми жителями [7].

Чтобы избежать в массовой практике подобных ситуаций предлагается как можно активнее внедрять в проектную деятельность понятие «природно-культурный каркас» для выявления и обозначения ключевых структур городской территории. Он маркирует и определяет локации, где природные и рукотворные компоненты городского ландшафта находятся в наиболее тесной гармоничной взаимосвязи.

Следует отметить, что культурный каркас всегда будет ориентирован на природный и будет его видоизменять. Но при адаптивном, грамотном и заранее продуманном характере этих изменений со временем начнут формироваться иные, исторически более устойчивые природно-культурные системы – так называемые «культурные ландшафты». Методологической основой такого подхода служит смена акцентов: с антропогенного (полярного) на культурный (комплементарный).

Исследования, проведенные в ряде российских и зарубежных регионов, показывают, что наиболее ценные историко-культурные объекты всегда взаимосвязаны с природным каркасом. В частности, анализ географической обусловленности размещения охраняемых территорий позволяют утверждать, что большинство культурных центров тяготеет к узлам природного каркаса, а дорожная сеть, связующая культурные центры, как правило, сопровождает линейные формы природного каркаса [8].

В таком случае, если воздействие на ландшафт осуществляется с учетом его возможностей и с сохранением его основных достоинств, – новые свойства и качества, важные для социума, привносимые культурным наследием, наоборот, обогащают исходный ландшафт. Что, в свою очередь, превращает их не просто в сумму природных и культурных факторов, а в действующий полифункциональный синтез, в систему, взаимосвязанную во всех ее частях и элементах, живую, развивающуюся целостность, способную обеспечить более гармоничное и всестороннее развитие городского ландшафта.

Библиография

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gks.ru>.
2. Ежова, Н. А. К эволюции развития культурного ландшафта [Электронный ресурс] / Н. А. Ежова. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/k-evolyutsii-razvitiya-kulturnogo-landshafta>.

3. Черныш, Н. А. Структура городского ландшафта / Н. А. Черныш // Технические науки – от теории к практике : сб. ст. по материалам VII междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2012. – Ч. 2.

4. Анисимова, Л. В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования / Л. В. Анисимова. – Вологда : ВоВГТУ, 2002. – 189 с.

5. Бунин, А. В. История градостроительного искусства : учеб. для вузов / А. В. Бунин. – Москва : Стройиздат, 1979. – 495 с.

6. Маккуайр, С. Медийный город. Медиа, архитектура и городское пространство / С. Маккуайр. – Москва : Strelka Press, 2014. – 392 с.

7. Бауэр, Н. В. Культура и традиция в ландшафтном проектировании городской среды [Электронный ресурс] / Н. В. Бауэр, Л. Н. Шабатура. – 2014. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-i-traditsiya-v-landshaftnom-proektirovanii-gorodskoy-sredy>.

8. Кулешова, М. Е. Наследие и природно-культурный каркас территории [Электронный ресурс] / М. Е. Кулешова. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/nasledie-i-prirodno-kulturnyy-karkas-territoriy>.

УДК 712.3(536.2)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО КЛИМАТА (на примере Дубая)

Е. В. Кайдалова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

*Кто хочет – тот ищет способы,
кто не хочет – тот ищет причины.
Сократ.*

Первые упоминания о поселении на месте Дубая относятся к концу XVIII века. В начале XIX в. город был защищен фортом Аль-Фахиди и крепостной стеной, его население было немногим более 1 тыс. чел. В начале XX в. Дубай с населением около 10 тыс. чел. стал городом-портом. В 1966 г. в эмирате Дубай были найдены месторождения нефти. Нефтяная промышленность способствовала притоку рабочей силы, в результате к 1975 г. население города выросло в четыре раза. Доходы от нефти помогли развитию города на первом этапе. Поскольку запасы нефти в Дубае весьма ограничены и уровень добычи невысок, доходы от нее сейчас составляют всего около 5% от всех поступлений. Теперь основу экономики составляют туризм, авиация, недвижимость и финансовые услуги. Сейчас Дубай крупнейший город ОАЭ, по данным 2017 г. его население – более 2 млн. 700 тыс. чел. Длина города

составляет 134 км, ширина – 35 км. По темпам развития он сравним с Шанхаем. Это третий по значимости центр реэкспорта в мире после Гонконга и Сингапура [1,2].

Лето в Дубае отличается экстремально высокими температурами, высокой влажностью воздуха и отсутствием атмосферных осадков. Средние дневные температуры около +40°C, доходят до +48,5°C, со средней влажностью более 90%. Летние ночные температуры около +30°C.

Зимы мягкие и короткие, с максимальными температурами, равными +23°C, понижающимися ночью до +14°C. Влажность около береговой линии 50% – 60%. Дожди в Дубае кратковременные и нерегулярные. В среднем, в год выдается всего 5 дождливых дней, общее количество атмосферных осадков – до 150 мм в год. Большая часть осадков выпадает с декабря по март [2, 3].

Итак, очевидно, выращивание садов с полноценной растительностью в таком климате практически невозможно. Этому серьезно препятствуют верхние температурные экстремумы на протяжении 7-8 месяцев в году. На территории Аравийского полуострова нет исторических садов и парков, а местные жители вовсе не имеют традиций садоводства. Только современные благоприятные социально-экономические условия и технический прогресс позволили воплотить мечту многих поколений бедуинов. Отмечу, что агрессивные климатические факторы повлияли на типологию создаваемых объектов и их архитектурные решения. Они получили определенную, весьма выраженную специфику. Рассмотрим примеры.

Бурдж парк (Burj Park) расположен возле самого высокого в мире небоскреба. Сегодня 828 метровая башня Бурдж Халифа и ее сады входят в список самых знаменитых объектов мира. Ландшафтными работами руководил Джон Вонг. Площадь зеленой части оазиса 11 га.

Дизайн садов разработан с учетом того, что любоваться ими будут из окон Башни с головокружительной высоты. Сады с живыми растениями стали смягчающим переходным элементом от вертикали гигантского объекта к масштабу человека. Башня Бурдж Халифа отражается в водной глади шести крупных бассейнов (рис. 1).

Кульминация всего парка – светомузыкальный фонтан Дубай в искусственном озере площадью более 12 га. Он был открыт в 2009 г. Проектированием занималась калифорнийская компания WET. Это один из самых больших фонтанов в мире. Длина составляет 275 м, а высота струй, по некоторым данным, достигает 128 м. Фонтан поднимает в воздух до 83 т воды в секунду. Самые мощные водяные пушки используются в представлении несколько раз. Их перезарядка требует времени. Подвижные форсунки фонтана создают имитацию танца водяных струй. В системе используется 6600 точечных и 25 цветных прожекторов. Дымогенераторы и газовые форсунки позволяют создавать эффект дыма и огня. Водное шоу под этническую и классическую музыку длится 4 мин., проходит ежедневно многократно с перерывами в полчаса [4, 5]. Действо неизменно собирает массу зрителей.

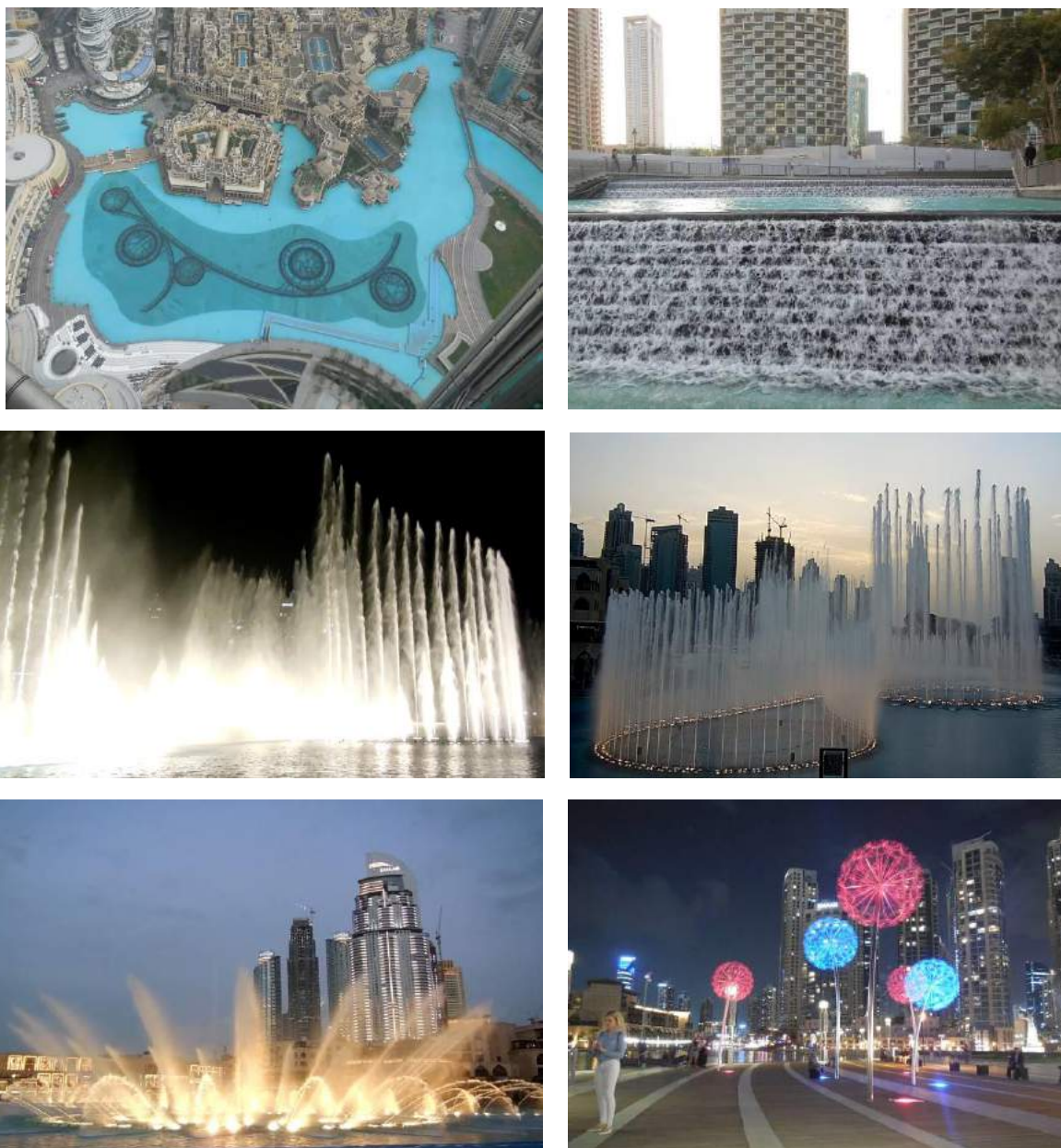


Рис. 1 Бурдж парк. Вид с башни Бурдж Халифа. Каскад. Фонтан Дубай. Набережная

Как видно, Бурдж парк, без сомнений, можно назвать Садам воды, ведь основная роль в данном объекте отдана водным устройствам.

Следующий пример – **Пляжный парк Аль Мамзар (Al Mamzar Beach Park)** (рис. 2). Над проектом трудились ведущие архитекторы и ландшафтные дизайнеры. Парк открыт в 1994 г. Площадь 99 га.

Расположение на вытянутом в плане полуострове дает возможность устройства множества пляжей: слева от главного входа – несколько пляжей, выходящих на Персидский залив, справа – пляж у затона между городами Дубай и Шарджа. В центре территории находится зеленая зона, площадью около 55 га. Парк позволяет совмещать купание и принятие солнечных ванн с другими видами отдыха. К примеру, культурный досуг представлен концертными программами в амфитеатре. Площадки для роллеров,

скейтбордистов, игр в волейбол и баскетбол, поле для футбола, прокат велосипедов, электромобилей и водных мотоциклов – к услугам посетителей. Места для пикников рассредоточены по всей территории. Для малышей созданы детские площадки. Рядом с пляжами находятся киоски, кафе, павильоны с кабинками для переодевания, душевыми с горячей водой и туалетами. В комплексе имеются бассейны с пресной водой. На территории можно арендовать бунгало. Аль Мамзар имеет удобный подъезд для автомобилей и обширную платную парковку [6,7].

Использование местных природных данных и учет климатических факторов позволили создать уникальный ландшафтный объект, где пляжная зона органично дополнена другими рекреационными функциями и сопутствующими услугами. Функционирование парка – круглогодичное.

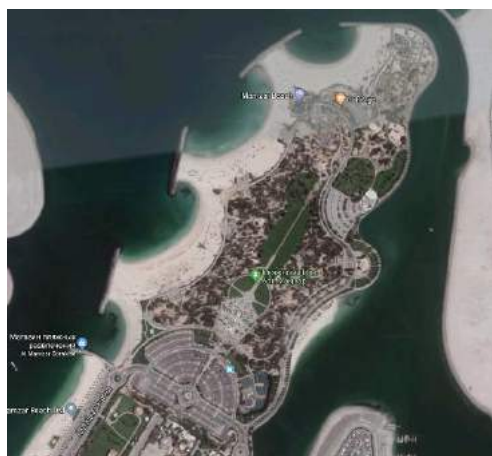


Рис. 2. Парк Аль Мамзар. Спутниковая съемка Googl. Аллея, площадь, набережная, пляж

Еще один уникальный парк Дубая – **Парк света Глоу** (Dubai Garden Glow). Построен в 2015 г. на территории 16 га. Функционирует в вечернее и ночное время. Это экологический проект: более 30 световых композиций созданы с использованием переработанных материалов. Во всех инсталляциях используются светодиоды, экономящие электроэнергию (рис. 3).

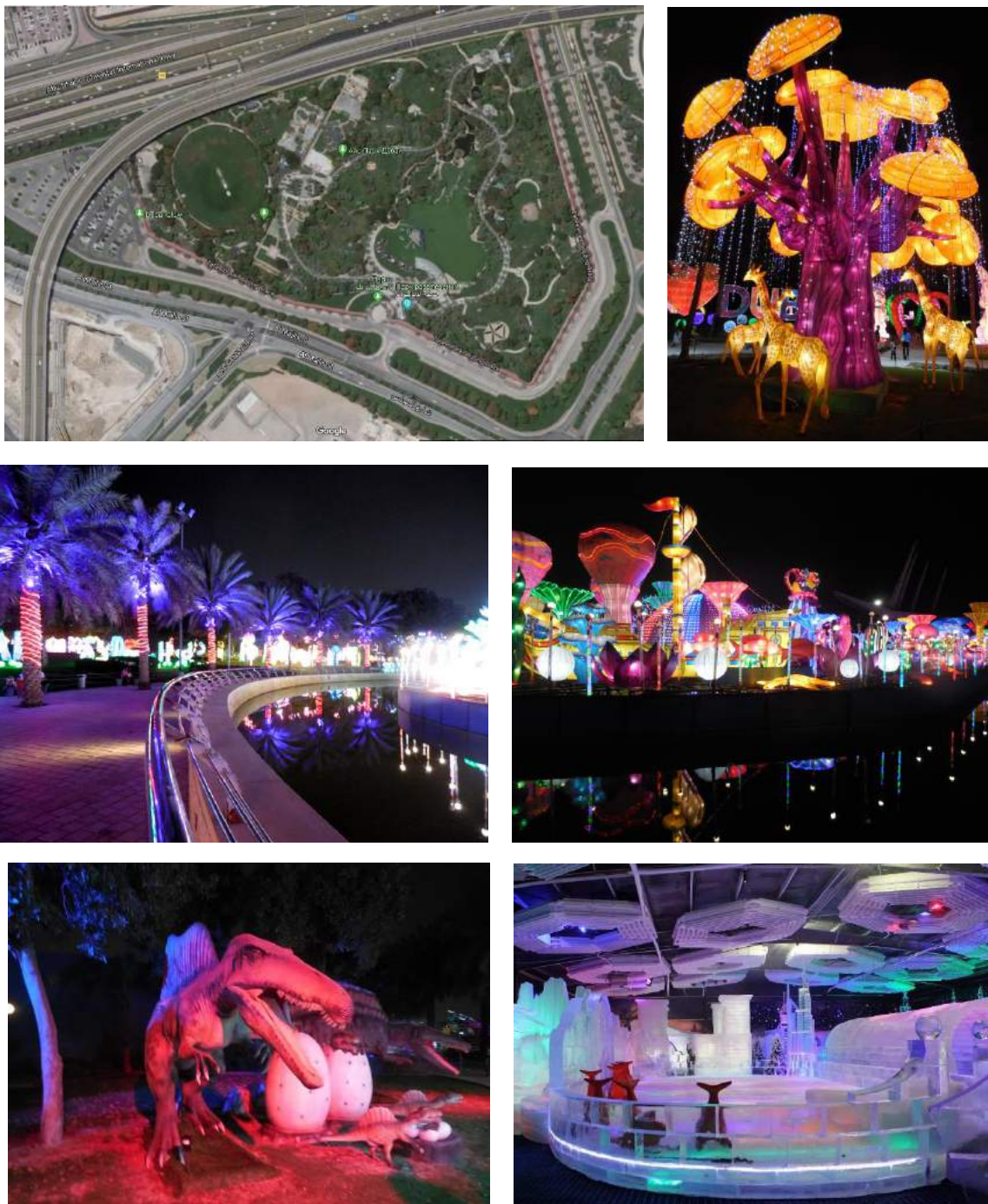


Рис. 3. Парк света Глоу. Спутниковая съемка Google. Световые инсталляции. Дино-парк, Ледяной павильон

Композиционным центром является площадка у пруда, где проходит лазерное шоу и выступления артистов. Над созданием парка трудились 150 инженеров, художников, скульпторов со всего мира. На территории парка отдельное место занимает экспозиция с динозаврами, идейно и тематически не

связанная с основной частью парка. Здесь представлено более 30 экспонатов. Все макеты выполнены реалистично, двигаются и рычат. Кроме того, в парке присутствует тематическая зона с павильоном, где представлена ледяная скульптура [8, 9].

Активное тематическое и техническое наполнение садов служит некой заменой отсутствующему пышному озеленению. Отдельные рекреационные функции размещаются внутри павильонов, формирующих определенный, необходимый микроклимат.

Чудо-парк Миракль (Dubai Miracle Garden) – крупнейший в мире сад цветов. Он был открыт в 2013 г. Общая площадь парка 7,2 га. Над созданием объекта работали ведущие инженеры стран Европы и США. Во главе всех разработок стояла компания Akaq и администрация Dubailand (рис. 4).

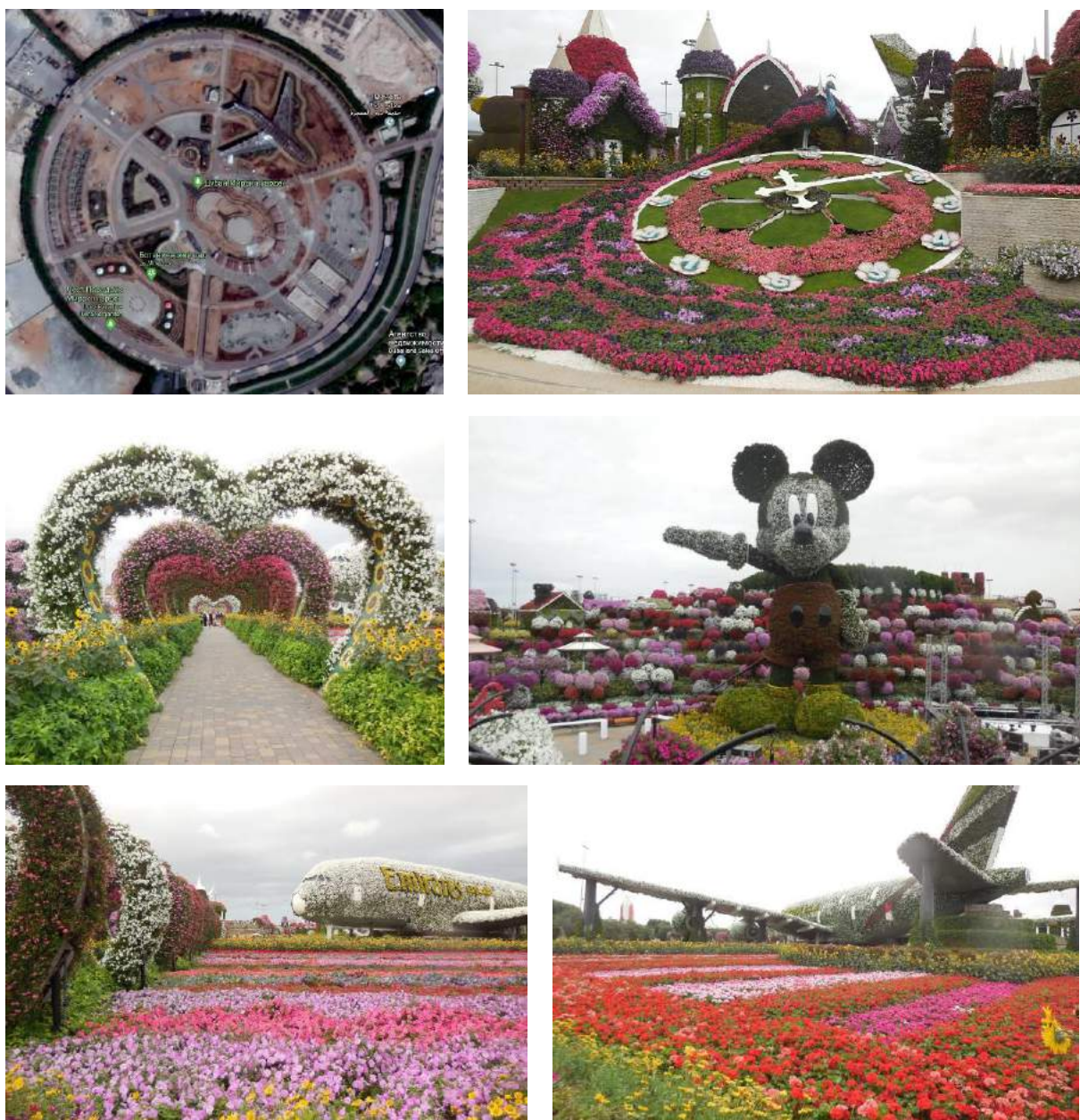


Рис. 4. Парк Миракль. Спутниковая съемка Google. Цветочные инсталляции

Парк Цветов вошел в книгу рекордов Гиннеса по количеству вертикальных клумб. На территории находятся большие цветочные часы, амфитеатр, зеленые сводчатые аллеи, огромные игрушки. Здесь высажены 109 млн. живых цветов 45 видов и 60-ти разнообразных окрасок. Символом цветения в парке является петунья. Каждый сезон парк обновляется. Он открыт для посещения 6-7 месяцев в году, на летние и осенние месяцы закрывается, поскольку высокая температура воздуха и мощное солнечное излучение не позволяют растениям цвести.

Изначально проект задумывался для того, чтобы наглядно показать, как стоит разумно использовать водные ресурсы в условиях пустыни. Парк участвует в программе очистки и повторного использования сточных вод. Он орошается только очищенными стоками из города. Ежедневно на его орошение расходуется 757 тыс. л воды. Подземная система полива питает корни каждого цветка методом капельного орошения, что предотвращает лишнюю потерю воды и экономит электроэнергию [10, 11].

Сезонное функционирование и экологический подход дает возможность удешевить эксплуатацию парка. Яркость художественного наполнения делает территорию привлекательной для посетителей.

Глобал Виледж (Global Village) или Всемирная деревня – это масштабная ярмарка, которая с 1996 г. проводится ежегодно с ноября по апрель. В 2001 г. она получила постоянное место за чертой города. Данное сезонное событие играет важную роль в туристической жизни ОАЭ: ярмарку ежегодно посещает более 5 млн. людей (рис. 5).



Рис. 5. Ярмарка Глобал Виледж. Спутниковая съемка Google. Канал, павильоны

На территории расположены конструкции-миниатюры, изображающие популярные достопримечательности разных сторон света. Согласно идее, павильоны различных стран знакомят посетителя с культурными традициями своего народа, предлагают этнические товары и сувениры. Число национальных павильонов на сегодняшний день – 36. Более 50 кафе и ресторанов представляют традиционную арабскую кухню и кулинарию других стран мира (рис. 6).



Рис. 6. Ярмарка Глобал Виледж. Канал, тематические павильоны, площади

На центральной площади ярмарки расположена сцена – каждый вечер здесь проводится четыре концерта. «Визитная карточка» ярмарки – бассейн с танцующими фонтанами, лазерным и световым шоу, масштабными запусками фейерверков. Сквозь всю территорию комплекса проходит искусственный водный канал с курсирующими лодочками.

Глобал Виледж входит в состав еще более крупного проекта Дубаилэнд, по соседству находится тематический парк аттракционов – один из лучших на Ближнем Востоке. Торгово-развлекательный комплекс под открытым небом стал новой страницей истории развлечений. Это не просто ярмарочные ряды и парк аттракционов, – это увлекательное и познавательное кругосветное путешествие в миниатюре [12].

Итак, в архитектурном облике рассмотренных парков не отмечается наличие национального стиля, поскольку в этом регионе исторически отсутствовали традиции садоводства. Приглашаемые из-за рубежа специалисты создают ландшафтные объекты в т.н. «интернациональном» стиле. Однако это

вовсе не означает, что они лишены индивидуальности. Создание объектов зеленого строительства в экстремально жарком и засушливом климате имеет особенности, отражающиеся на их концепции и архитектурно-художественном решении.

1. Предпочтение в ассортименте отдается растениям, приспособленным к местным природным условиям. Из-за сложности выращивания многолетних растений акцент смещается на однолетники.

2. В пространственной организации преобладают партерные решения, в т.ч. используются водные партеры.

3. Применяется большое количество технических средств, в особенности, для капельного полива растений, художественной подсветки; фонтанирующих устройств, лазерных установок; для отдельных рекреационных функций создаются закрытые павильоны с искусственным микроклиматом и т.д.

4. Зачастую объекты функционируют не постоянно, а в определенное время года или суток (сезонное и временное функционирование).

5. Парки, в основном, имеют небольшую площадь, на которой концентрируется некая специализированная функция (шоу, выставка, ярмарка и т.п.), что придает объектам яркий эмоциональный окрас и привлекает посетителей.

6. Вопрос содержания объектов не всегда решается за счет продажи входных билетов. Зачастую экономическая выгода достигается опосредованно, через прибыль от туристического бизнеса, и сопутствующих услуг.

7. Отмечается типологическое разнообразие ландшафтных объектов, включающее рекреационную, развлекательную, познавательную, торговую и другие функции. Торгово-развлекательная направленность объектов продолжает и развивает национальные традиции, характерные для региона.

Данный опыт весьма ценен, заслуживает серьезного внимания. Его изучение и переосмысление может стать полезным для применения в адаптированном виде в других районах, к примеру, с экстремально холодным климатом, где существует проблема сезонного использования.

Библиография

1. Самойленко, А. А. Путешествие по ОАЭ / А. А. Самойленко // Курорты. Сервис. Туризм. – 2014. – № 3-4 (24-25). – С. 182-200.

2. Дубай [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%B9>.

3. Климат в Дубай (ОАЭ) по месяцам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.champselysees-dubai.com/?p=25>.

4. Сады и парки Бурдж Халифа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://alexandriapark.kiev.ua/sady-i-parki-burdzh-halifa>.

5. Фонтан Дубай [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Фонтан_Дубай.

6. Пляж «Аль Мамзар» в Дубае, ОАЭ: обзор, описание и интересные факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fb.ru/article/353874/plyaj-al-mamzar-v-dubae-oae-obzor-opisanie-i-interesnyie-faktyi>.

7. Дубай [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://mtv59.livejournal.com/766219.html>.

8. Dubai Garden Glow / Парк динозавров. ОАЭ, Дубай [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kidpassage.com/activity/oae/dubay/dubai-garden-glow-park-dinozavrov>.

9. Светящийся парк Dubai Garden Glow [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.spletnik.ru/blogs/vokrug_sveta/145732_svetyashciysya-park-dubai-garden-glow.

10. Все про Парк цветов в Дубае: интересные факты, фото, полезная информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://dubaiapartment.com/park-tsvetov-v-dubae/?lang=ru>.

11. Парк цветов в Дубае (Dubai Miracle Garden) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://dubaitrip.ru/dostoprimechatelnosti/dubai-miracle-garden-otzyvy.html>.

12. Global Village. Дубай [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://touristino.com/ru/articles/118-global_village.

13. Кайдалова, Е. В. Особенности формирования архитектуры ландшафтных объектов под влиянием природно-экологических факторов /

Е. В. Кайдалова // Великие реки 2018 : тр. науч. конгр. : 20-й Междунар. науч.-пром. Форум : в 3 т. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т ; отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород, 2018. – Т. 3. – С. 103-106.

УДК 711.424

СТРОИТЕЛЬСТВО СОЦГОРОДА БОБРИКОВСКОГО ХИМКОМБИНАТА КАК ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ. 1929 – 1940 ГОДЫ

И.М. Долинская

Московский Архитектурный институт, г. Москва

Новомосковск. Город в 60 км от Тулы и в 220 км от Москвы с населением около 125 000 человек. С 1929 до 1933 он назывался Бобрики; с 1933 до 1961 – Сталиногорск; после 1961 – Новомосковск. По классификации, принятой в СП 42.13330.2011 – своде правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» – город большой. И именно этот город, благодаря конкурсу, объявленному за год до конкурса на проект Магнитогорья, должен был сформировать системный подход к проектированию новых советских городов и сформулировать основы для создания новой – советской, социалистической системы расселения. На сегодняшний день, с точки зрения истории градостроительства – это один из самых интересных примеров не реализации конкурсных идей, а трансформации ранних советских соцгородов

через попытку создания городского ансамбля советского ар-деко в сталинский город-ансамбль. Через почти эталон «стиля 1935 года» – термина, введенного В.Э. Хазановой для определения стиля советской архитектуры 1933 – 1940, в почти эталон «стиля победителей».

Изначально Бобрики развивались по традиционному для тех лет сценарию: в середине 1920-х в результате интенсификации добычи бурого угля в Подмосковном угольном бассейне возникли новые угледобывающие предприятия. Ввиду отдаленности крупных населенных пунктов они немедленно стали обрастать землянками «Копай-города» и барачно-палаточными городками, практически лишенными какой бы то ни было инженерной и социальной инфраструктуры. Эта ложная урбанизация впоследствии сыграет свою отрицательную роль в процессе строительства города. Создавая через систему прописки видимость наличия квадратных метров жилья, бессистемно возникшие конгломераты времянок, с одной стороны, давали возможность ежегодно отодвигать сроки строительства и ввода жилых домов, с другой, – не давали возможности строить на месте этих стихийных слободок то, что здесь должно было находиться по генплану... Судя по публикациям в газете «Сталиногорский пролетарий», землянки просуществовали в городе долгие годы: последние из них по официальным данным были снесены только в июне 1934.

Но это будет потом, а пока, в 1928, в рамках программы развития химической промышленности, Комитет по химизации народного хозяйства принял решение о создании предприятий отрасли в Узловском районе Тульской губернии. Помимо угледобычи, здесь должны были создаваться предприятия, специализирующиеся на производстве азотно-известняковых удобрений и промышленных керамических изделий. В сентябре 1929 – после завершения работы V Всероссийского съезда Советов и XV Партийной Конференции ВКП(б) был утвержден план строительства на месте села Бобрики города на 50 000 жителей. И в том же 1929, когда для Магнитогорска институты системы Гипромеза уже активно делали генеральный план его жилых территорий, было принято решение хаотичную стройку в Бобриках остановить: стало очевидно, что город остро нуждался в генеральном плане. Для его создания Московское Архитектурное Общество объявило конкурс на проект «Рабочего поселка в районе рудника им. А. Рыкова близ станции Бобрик-Донской Рязанской железной дороги». К этому моменту генплан Магнитогорска из-за «устаревшей планировки», не отвечавшей идеям нового времени, уже был отвергнут, но конкурс на новый проект «социалистического города Магнитогорья» еще не был объявлен. То есть, хронологически именно Бобрики могли стать первым соцгородом «первого в мире государства рабочих и крестьян», построенным по новым градостроительным канонам, которые участникам этого конкурса еще предстояло сформулировать. Но и здесь, точно так же, как через год в Магнитогорске, выигравший конкурс проект – А.Э. Зильберта (1903 – 1944) и Л.З. Чериковера (1895 – 1964) (рис. 1), был раскритикован жюри: генеральный план не отвечал задачам формирования пространства для нового социалистического образа жизни.



Рис. 1. Новомосковск. Архитекторы А.Э. Зильберт и Л.З. Чериковер, Проект 1929 г., получивший I премию на конкурсе МАО (слева). Урванский лес, рядом с которым и, в дальнейшем, на территории которого строился город. Фото 1934 г.

Но каким именно должно быть это пространство, в тот момент не знал никто: все идеи, пожелания и решения власти оставались на уровне лозунгов. Перевести их в плоскость градостроительного проектирования было практически невозможно. В 1930 – в разгар дискуссии о соцрасселении инженер-архитектор И.И. Везубов (1880 – 1963), бывший в тот момент сотрудником IV секции Стройкома РСФСР утверждал, что «Мы ставим новое требование к населенному месту, чтобы оно было «социалистическим». Это значит не только, чтобы оно было приспособлено для «социалистического» режима жизни населения, но главное, чтобы поселок или город, как технический комплекс, был орудием производства...» [1]. С профессиональной архитектурной точки зрения представить себе город, как орудие производства, нереально.

Еще менее понятную и градостроительно реализуемую формулировку того, что такое соцгород дал первый секретарь Московского горкома партии Л.М. Каганович на Июньском Пленуме ЦК ВКП(б) 1931 года. В интерпретации Н.М. Скворцова, приведенной в статье «О проекте планировки Бобриковского соцгорода», это звучало так: «Реконструкция существующих и строительство новых соцгородов должно иметь целью создание таких населенных мест, которые по организации производства, жилища и быта отвечали бы задачам построения социализма, удовлетворяли бы растущие потребности трудящихся масс и приближали уничтожение противоречий между городом и деревней» [11]. Неудивительно, что в предыдущем абзаце автор упрекает архитекторов в том, что «Разрыв политики с практикой резко ощущается в архитектурной среде» [11].

То есть, критика проекта в Бобриках была, вероятнее всего, реакцией не на отсутствие радикальных градоустроительных идей – среди проектов точно так же раскритикованного магнитогорского конкурса их будет с избытком. Критика, звучавшая и через 2 года после завершения конкурса, сводилась, в основном, к нереализованности в проектах «марксистско-ленинской идеи смычки города с деревней». По сути, именно на этом конкурсе и начал формироваться алгоритм отношений архитекторов и власти в процессе конкурсного проектирования. «Объявляя конкурсы, и не принимая решения строить по выигравшим проектам, или принимая, а затем, отвергая их, власть

проявляла не силу в принятии волевого решения, а страх ошибиться в выборе, слабость, неумение этот выбор сделать и принять его последствия» [3]. Тем не менее, вероятно, именно критика была отправной точкой цепи событий, которые отодвинули и город, и конкурс на второй план, оставив место первого в мире построенного города «людей социалистического сегодня и коммунистического завтра» Магнитогорску. То есть, несмотря на масштаб замыслов, в течение всего трех лет фокус общественного внимания постепенно и навсегда сместился с Бобриков на Магнитогорск, сделав его первым реализованным соцгородом Страны Советов.

Хотя, в первые 2 года – 1930 и 1931 – строительство в Бобриках было одной из ведущих тем большинства архитектурных изданий. Магнитогорск такого внимания не получил, но, тем не менее, фокус сместился, и остается смещенным по сей день: добыча бурого угля даже для работы плана ГОЭЛРО была не так важна, как развитие металлургической промышленности.

Но на первом – послеконкурсном этапе и в Бобриках все складывалось идеально: город должен был строиться параллельно с создаваемой развитой железнодорожной инфраструктурой. Первоочередной задачей было создание единой структуры, объединявшей в себе промышленность, селитебные территории города на 50 000 человек и обширную рекреационную зону – сохранявшуюся часть Урванского леса. Но это была ситуация не компактно расположенной Магнитки: здесь 17 крупных разнопрофильных промпредприятий должны были быть разбросаны на 140 км². Для их связи между собой, с городом, внутри города и с другими районами страны необходима была внутренняя сеть железных дорог общей протяженностью 50 км. [10]. То есть, масштаб строительства, и пафос задач, предполагали возможность «предъявления радикальных требований к решению генерального плана города» с точки зрения приближения его «к новому типу социалистического расселения» [7].

И только через 1,5 года стало понятно, что в этом проекте «Проблема генерального плана требовала осуществления районной планировки, может даже впервые осуществляемой в нашем Союзе. Здесь планировка города рассматривалась как функция ведущих звеньев комбината (промышленности и сельского хозяйства). Только связав разрозненные элементы, можно было получить цельную и стройную систему решения функции – жилья» [5] Об этом написали авторы генерального плана Бобриков 1931 года: архитекторы А.И. Кузнецов (1903 – 1979), А.Н. Корноухов (1895 – 1972), М.Р. Наумов (1903 – 1997) и экономист А.Е. Артюхов. Говоря о проекте Зильберта и Чериковера и о выполненном вслед за конкурсным генпланом Мосхимэнергостроя 1930 г. (рис. 2), они обращали внимание не на решения в планировке города, а на ошибки в программе и конкурса, и проекта. На то, что «территория, на которой предложено было расположить город, явно не соответствовала элементарным планировочным требованиям». Город, не связанный по условиям конкурса и программы с железной дорогой, строился «на одном из концов комбината», откуда до другого конца нужно было добираться 18 км [5].

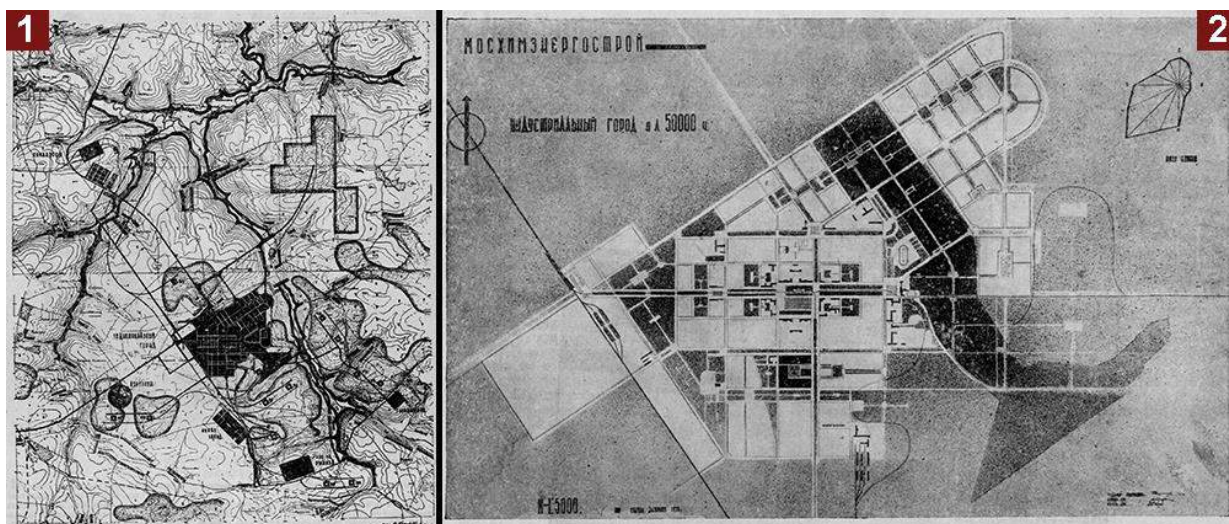


Рис. 2. Мосхимэнергострой. 1930 г. 1 – Генеральный план Подмосковного энергохимического комбината. 2 – Генеральный план Индустриального города на 50 000 человек в Бобриках

В результате ими были предложены и проанализированы 4 варианта расположения города по отношению к комбинату. Самым продуктивным и правильным со всех точек зрения, оказался 3-й Вариант, по которому город строился в центре всей территории. Урванский лес, рядом с которым и на территории которого шло строительство (рис. 1), становился его «зелеными легкими» и пригородной рекреацией. И именно для этого варианта был сделан и утвержден генеральный план (рис. 3).

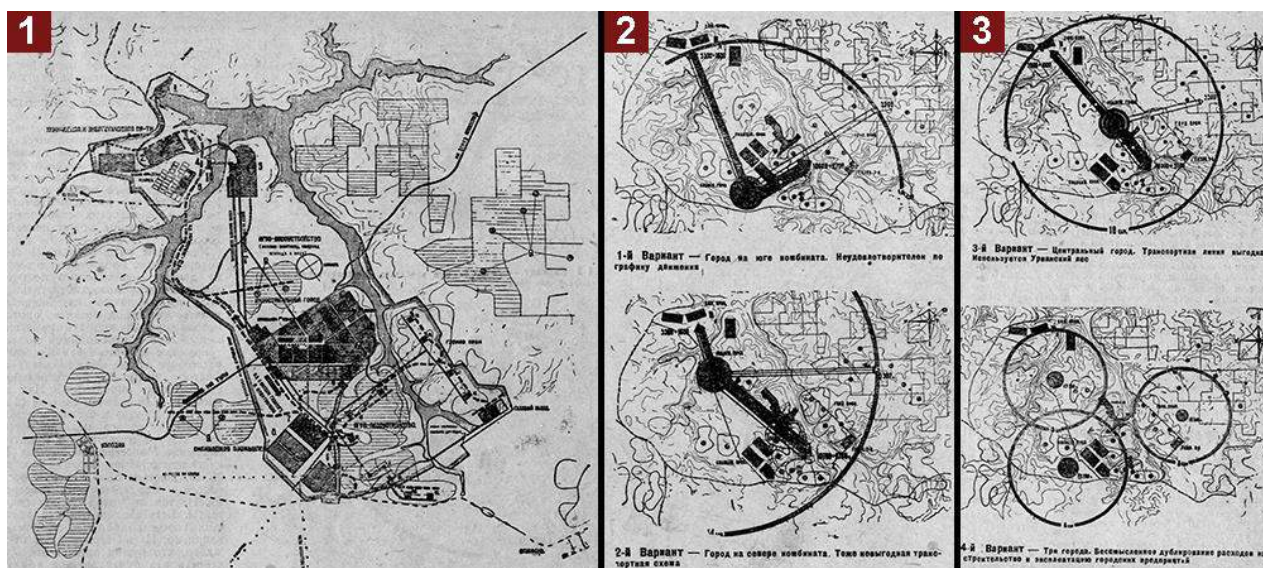


Рис. 3. Бобрики. Архитекторы А.В. Кузнецов, А.Н. Корноухов, М.Р. Наумов; экономист А.Е. Артюхов 1 – Генеральный план Бобриковского строительства. 2, 3 – Варианты размещения города по отношению к производству. «1-й Вариант – Город на юге комбината. Неудовлетворителен по графику движения. 2-й Вариант – Город на севере комбината. Тоже невыгодная транспортная схема. 3-й Вариант – Центральный город. Транспортная схема выгодна. Используется Урванский лес. 4-й Вариант – Три города. Бессмысленное дублирование расходов на строительство и эксплуатацию городских предприятий» [5]

А в мае 1932 Экономический Институт Красной профессуры и Научно-исследовательский институт Коммунистической академии созывают научно-техническую конференцию «по строительству Бобриковского комбината». Один из докладчиков – А.И. Кузнецов – автор действовавшего в тот момент генерального плана города. Тема его выступления: «О проекте планировки индустриального города Бобриковского комбинате». Публикация итогов конференции, помимо уже известных аналитических схем его бригады, содержала уникальную подборку материалов, выполненных ГиПКонторой МОКО, иллюстрирующих возможность и последовательность строительства города в местах залегания угля на местах, свободных от него (рис. 4-1 и 4-2), о чем до этого момента речь не шла вообще. Просто работал лозунг Маяковского: «Я знаю – город будет, я знаю – саду цвести! // Когда такие люди в стране советской есть!». Но именно с садами тут было непросто. И с этой точки зрения безусловный интерес представляет входившая в состав проекта схема озеленения: «зеленые насаждения» очень осторожно и в тоже время нарочитым единым массивом внедрены в город (рис. 4-3).

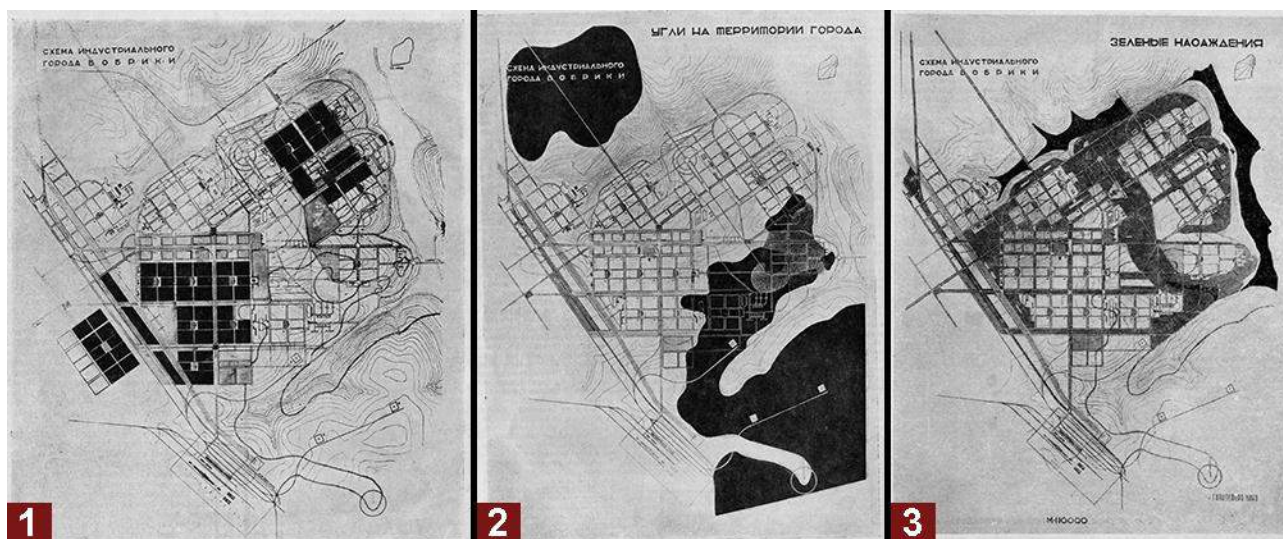


Рис. 4. ГиПКонтора МОКО. Проект Бобриковского соцгорода 1932 г. 1 – Схема безугольных территорий города к моменту окончания выборки угля. 2 – Угли на территории города. 3 – Зеленые насаждения

Кроме того, проект генплана сопровождался схемами социальной организации города (рис. 5), в которой немалое место было уделено зеленым и рекреационно-спортивным зонам, «лечебной сети», «сети питания», «школьной сети», физкультурной сети, «сети распределения», транспорта и инженерной инфраструктуры.

Решения, принятые конференцией, поставили строительство города на грань катастрофы: его генеральный план оказался между «правым уклоном» игнорирования потенциальных возможностей «смычки города с деревней» и «левацким заскоком» исключения «колхозных базаров». Город трактовался во всех заданиях и был решен как индустриальный, и проблем прилегающих сельскохозяйственных территорий и их жителей не решал.

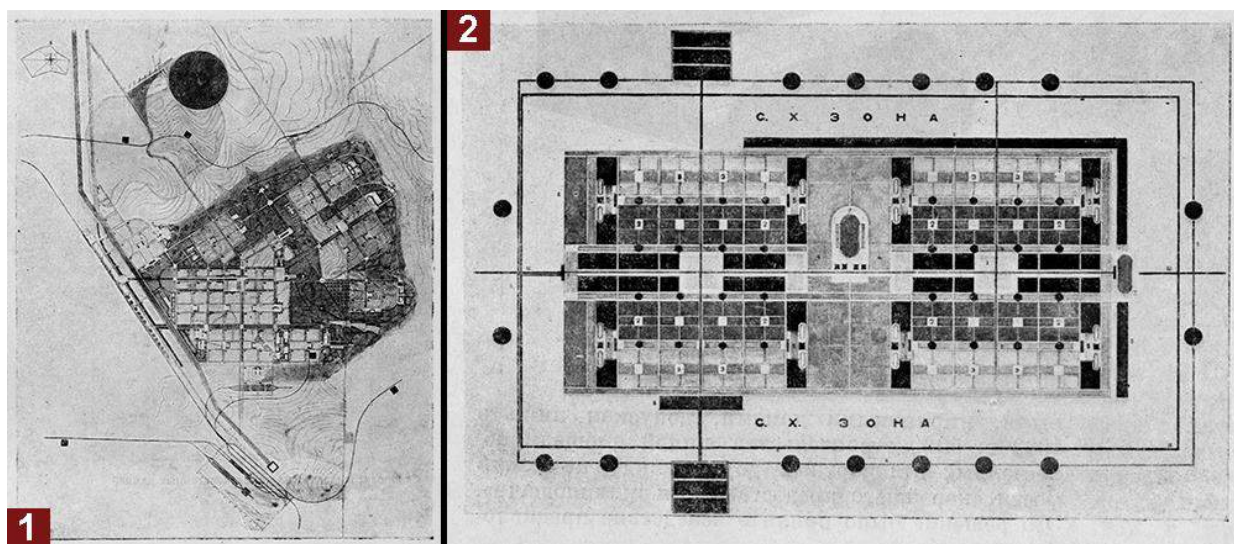


Рис. 5. ГиПКонтора МОКО. Проект Бобриковского соцгорода 1932 г. 1 – Генеральный план. 2 – Схема социальной организации города. Цифрами на схеме обозначены: 1 – общественная зона; 2 – «жилая зона каменная»; 3 – «жилая зона облегченная»; 4 – зеленые насаждения; 5 – школы, клуб; 6 – пищекомбинат и склады; 7 – спорт; 8 – пруды; 9 – железные дороги; 10 – шоссейные дороги; 11 – обслуживающая зона

В итоге в резолюции конференции появилась запись о «недопустимой аполитичности и политической малограмотности практических работников по планировке соцгородов» [11], и проектирование Бобриков передали в ГИПРОГОР. Именно здесь был сделан опубликованный в 1935 проект центральной части города, уже переименованного в Сталиногорск (рис. 6-9).

Вся территория проектирования рассматривалась «как укрупненный квартал, который представляет систему жилых комплексов, объединенных в одно цельное планировочное решение». В центре композиции этой системы – внутренняя аллея, завершающаяся двумя квадратными дворами [2]. В описании характера жилой застройки речь идет о квартальной застройке квартирными домами, архитектурное оформление которых «должно быть достаточно богатым и использующим декоративные и скульптурные элементы». «Жилые здания располагаются, исходя из принципов создания парадных входов и хозяйственной территории, куда выходят вторые выходы из квартир. Почти все здания запроектированы с проходными лестничными клетками за исключением западной части 55-го квартала, где для создания больших магазинов входы в дома запроектированы со стороны внутреннего парадного двора». Если к этому прибавить то, что принятый в проекте «тип жилья – индивидуальная квартира, рассчитанная на различный состав семьи. Квартиры проектируются 2-, 3- и 4-комнатные, основным типом жилой ячейки является 3-комнатная квартира», [2] перед нами, по сути – описание дореволюционного комплекса доходных домов, а не «пространства для жизни строителей коммунизма».

Помимо застройки жилых кварталов, строительство которых было намечено на 1934-1935 гг., проект предусматривал организацию двух площадей: центральной «административно-культурной» и районной «с кино на

1000 мест с садом при фойе, богато решенное в объемах и обработке» и торговыми помещениями. Площади соединены бульваром. При входе в восточный квартал – в месте расширения линии застройки, «бульвар разрывается и образует площадь с партерной зеленью» [2].

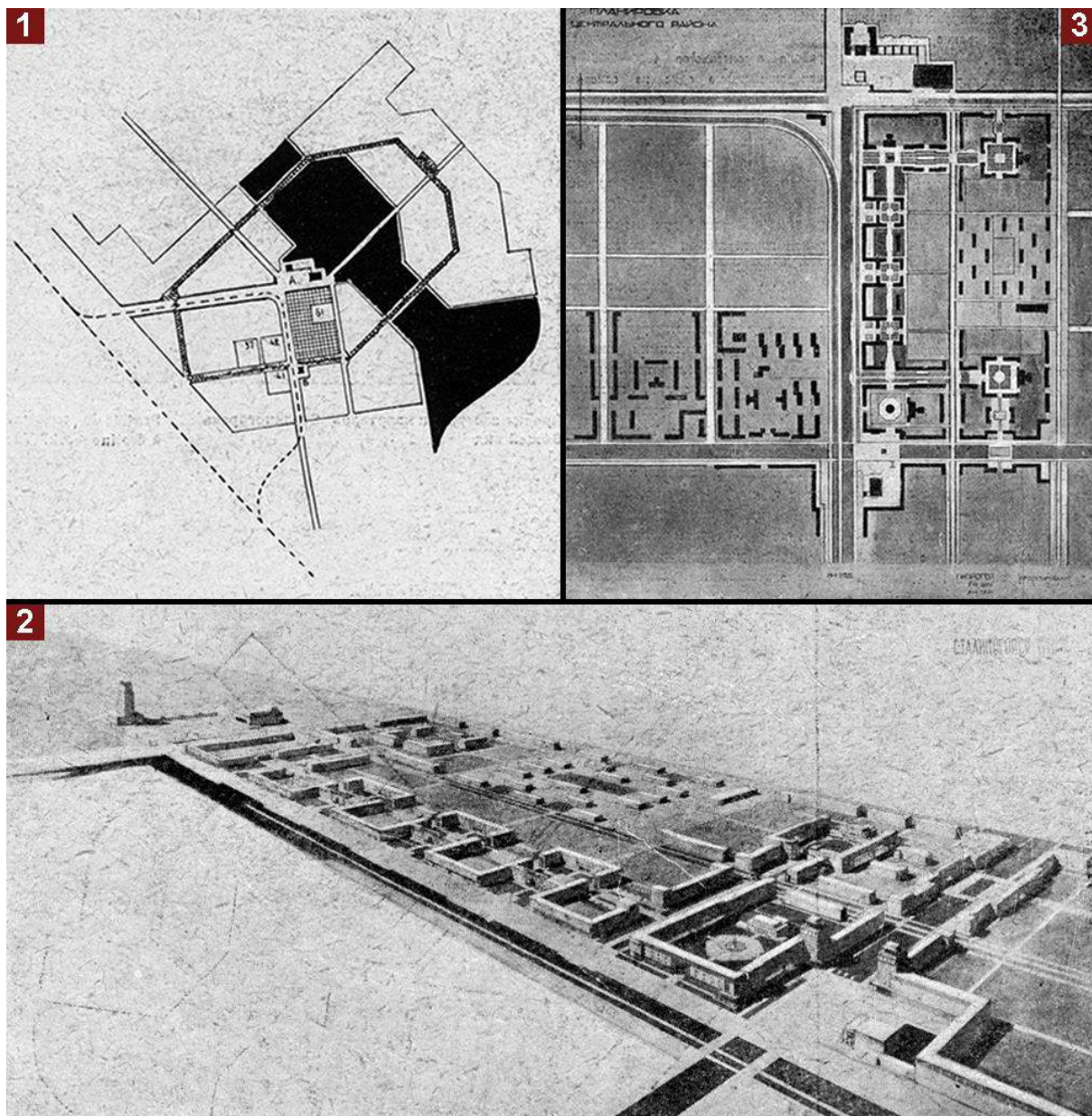


Рис. 6. ГИПРОГОР. Проект застройки центральной части Сталиногорска. 1933-1935 гг. 1 – Схема планировки (сеткой указан район, подлежащий застройке в 1934-1935; под литерой А – на севере – центральная административно-культурная площадь города, под литерой Б – на юге – районная площадь «с кино и торговыми помещениями»; под №№ 37, 41, 42 и 61 показаны уже построенные жилые кварталы). 2 – Проект застройки центральных кварталов. Общий вид. 3 – План застройки центрального района с показом слева от главной улицы уже построенных кварталов №№ 42 и 37. На плане четко читаются и центральная аллея, и бульвар, соединяющий две площади и организующий застройку следующих кварталов

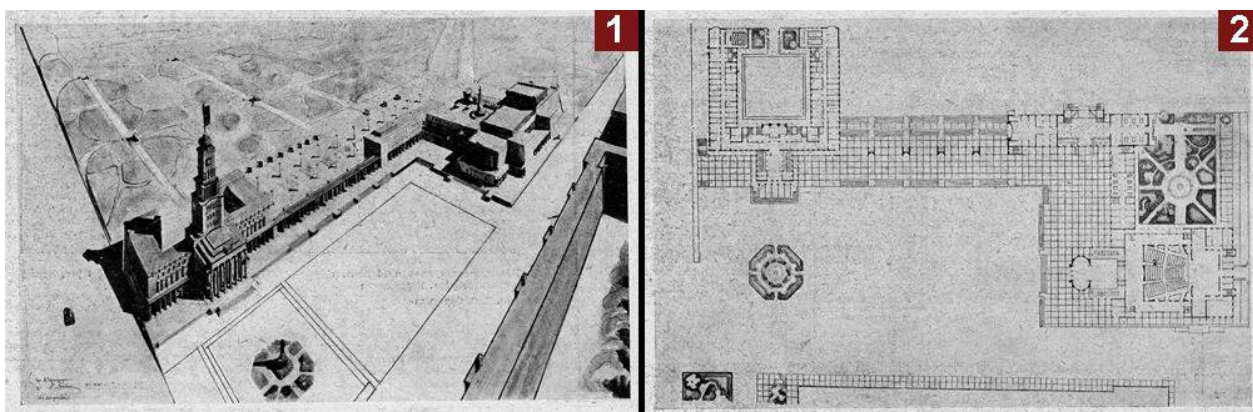


Рис. 7. ГИПРОГОР. Проект застройки центральной части Сталиногорска. 1933-1935 гг. Проект застройки и планировки центральной площади. Архитекторы М.И. Джандиери, Н.Л. Якобсон и Н.Л. Сапожников. 1 – Общий вид. Обширные озелененные территории, примыкавшие к застройке площади, в послевоенные годы были трансформированы в жилые кварталы. 2 – План благоустройства с показом планов 1-х этажей зданий (не реализован)

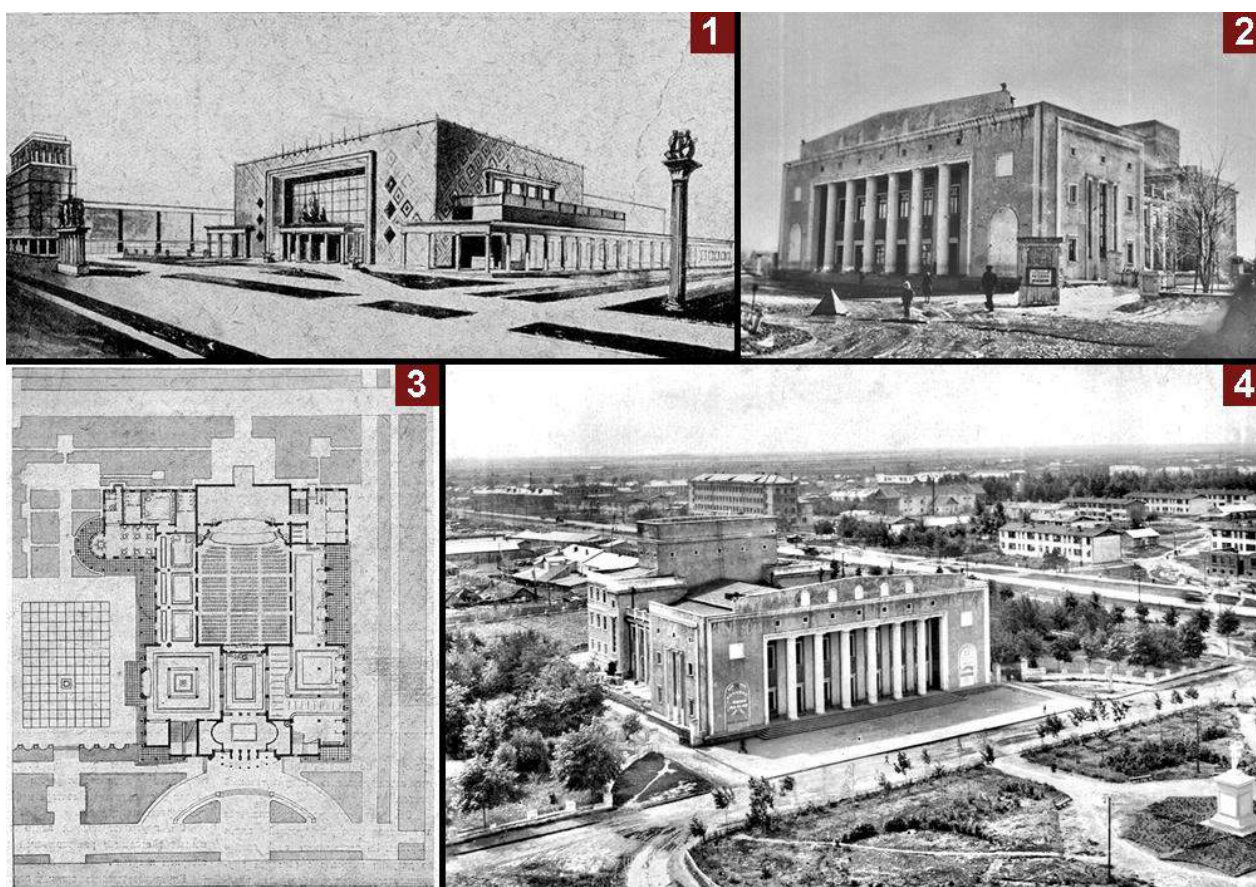


Рис. 8. ГИПРОГОР. Проект застройки центральной части Сталиногорска. 1933-1935 гг. Проект «здания кино на 1 000 мест с садом при фойе» (реализован как здание Дворца культуры химкомбината). Архитектор Е.С. Сорокина. 1 – Перспектива. 2 – Дворец культуры химкомбината. Фото 1936 г. Видно, что отделка не закончена, но дворец уже функционирует. 3 – План 1-го этажа. 4 – Дворец культуры химкомбината (современный городской Дворец культуры). Фото конца 1940-х – начала 1950-х. На фотографии видно, что перед зданием и вокруг него, в полном соответствии с проектом, разбит городской сад

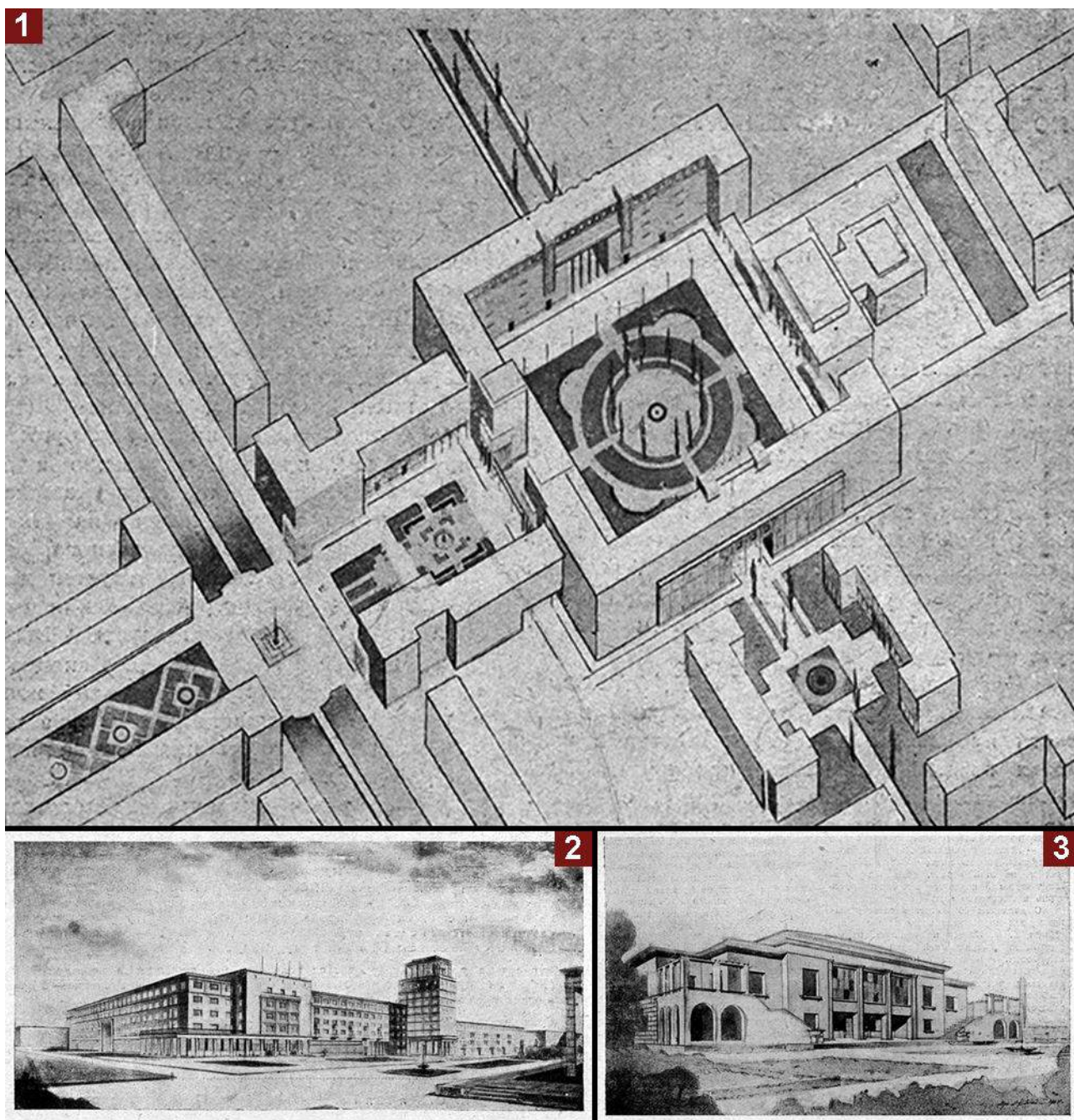


Рис. 9. ГИПРОГОР. Проект застройки центральной части Сталиногорска. 1933-1935 гг. 1 – Проект внутреннего благоустройства дворов квартала № 62 (на схеме, приведенной на рис. 6 не показан). Архитекторы не указаны. 2 – Проект застройки квартала № 55 (на схеме, приведенной на рис. 6 не показан). Перспектива. Архитекторы Н.Л. Якобсон, М.И. Джандиери, Е.С. Сорокина. 3 – Проект здания столовой в квартале № 37 замыкающего внутриквартальный сквер. Архитектор С.Г. Ковыков

При этом стилистически и пространственно – эта застройка – логичный и преемственный шаг из неоклассицизма, эклектики и модерна через конструктивизм – в эпоху ар-деко. И жилые дома, и высотную доминанту радио-дома, получившего название «дома под вышкой», и «кино на 1000 мест» и обилие общегородской и внутриквартальной зелени в проекте и в реализации,

скорее можно отнести к редчайшим проявлениям советской версии этого стиля, чем к сталинскому неоампиру или неоклассицизму (рис. 10).



Рис. 10. Сталиногорск. Попытка создания «репрезентативного сталинского города-ансамбля» в стиле советского ар-деко. 1 – Вид с балкона здания горсовета. Слева застройка квартала № 55 – яркий пример ансамбля в стиле советского ар-деко (архитекторы Н.Л. Яковсон, М.И. Джандиери, Е.С. Сорокина) – дома ИТР и вдали – строящееся здание «под вышкой» (радио-дом) на современной Комсомольской улице. Перед зданием – уже разбитый городской бульвар. Архитектор Н.Л. Яковсон. Фото 1938 г. из архива наследников М.И. Джандиери. 2 – Радио-дом и трехпролетная арка входа в Комсомольский сквер. Фото было опубликовано в газете «Московская кочегарка» № 120 (411) за 3 октября 1945 года – с. 2. 3 – Жилкомбинат Химзавода, построенный в 1935-1936 гг. в Заводском районе (Сталиногорск-2). Архитектор Н.Л. Яковсон. Фото не позднее 1953 г. из архива наследников М.И. Джандиери

В этот же момент – в 1934 появляется проект городского Парка культуры и отдыха, выполненный Л.С. Залесской (1906 – 1979) в тресте Госзеленстрой (рис. 11). Вытянутый вдоль современной Пионерской улицы, являющийся, по сути, благоустроенной частью Урванского леса, вмещавший в себя 57 самостоятельных рекреационно-спортивных и развлекательных объектов и зон разных форм активного и пассивного отдыха, парк должен был иметь линейную структуру. Его внутренняя организация подчеркивалась ориентированной на стадион эспланадой открытых спортивных площадок, чередующихся с клумбами, артикулированными малыми архитектурными формами и парковой скульптурой, и системой разнонаправленных аллей, ведущих к знаковым точкам внутри парка. Свободная планировка дорожек соединялась с лесными тропинками, увеличивая протяженность прогулочных маршрутов. О степени реализованности проекта судить очень сложно: сохранилась только его юго-восточная часть – Взрослый парк, отделенный от созданного после войны Парка памяти. О стилистике же парковых сооружений можно судить только по довоенным фотографиям (рис. 12): их проекты опубликованы не были.

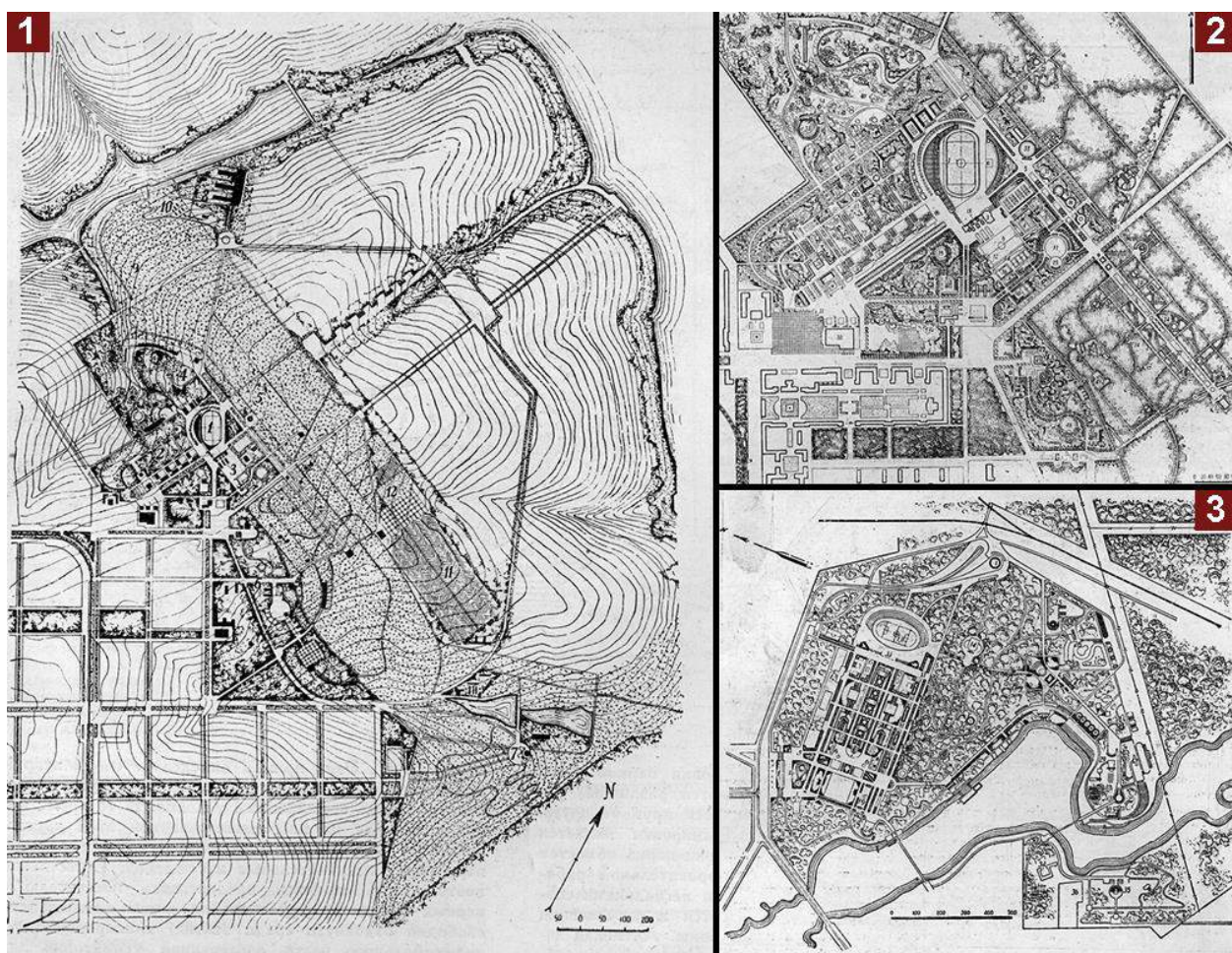


Рис. 11. Сталиногорск. Попытка создания «репрезентативного сталинского города-ансамбля» в стиле советского ар-деко. Трест Госзеленстрой. Архитектор Л.С. Залесская. Проект Сталиногорского Парка культуры и отдыха. 2 – Планировка первой очереди. 3 – Проект первой очереди. Фрагмент

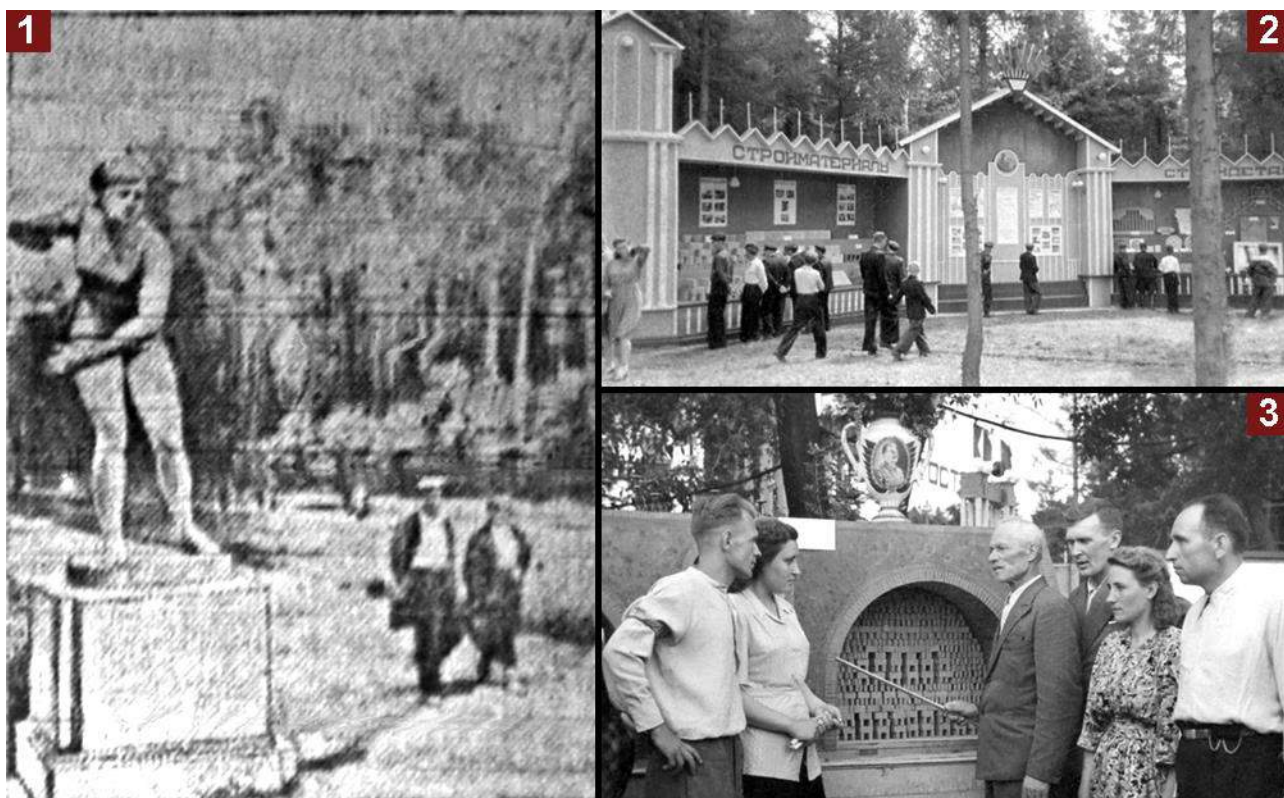


Рис. 12. Сталиногорск. Попытка создания «репрезентативного сталинского города-ансамбля» в стиле советского ар-деко. Парк культуры и отдыха. 1 – На главной аллее парка культуры и отдыха. Фото А. Есаулова, 1940 г.; опубликовано в газете «Коммунар» № 40 (6487) за 23 июня 1940 г. – с. 1. 2 – Строительная выставка в городском парке культуры и отдыха. Фото 1940 г. из архива наследников М.И. Джандиери. 3 – Экскурсия по строительной выставке в городском парке культуры и отдыха. Фото 1940 г. из архива наследников М.И. Джандиери

То есть, недостроенный «соцгород» Бобрики, между 1934 и 1940 годом, как типологическая единица переживает свою первую реконструкцию, превращающую его в Сталиногорск – город ранней версии парадного сталианса, а точнее, советского ар-деко: с осевыми композициями центра, бульварами, парадными аллеями и партерной зеленью; лепным декором фасадов, дворовыми скульптурами и фонтанами на площадях.

Библиография

1. Вerezубов, И. К вопросу о проблеме социалистического города / И. К. Вerezубов // Строительство Москвы. – 1930. – № 1. – С. 14-16.
2. Галактионов, А. Проект застройки Сталиногорска / А. Галактионов // Архитектура СССР. – 1935. – № 4. – С. 69-73.
3. Долинская, И. Жилмассивы 1920-х – 1930-х годов как феномен процесса социалистической идеализации исторических городов / И. Долинская, Д. Дубовец // Наука, образование и экспериментальное проектирование : тр. МАРХИ : материалы междунар. науч.-практ. конф., 2–6 апр. 2018 г. – Москва, 2018. – С. 91-94.

4. Коршунов, Б. Подмосковный электротехнический комбинат / Б. Коршунов // Строительство Москвы. – 1930. – № 7. – С. 15-16.
5. Кузнецов, А. Социалистический город Бобриковского комбината / А. Кузнецов, А. Корноухов // Советская архитектура. – 1932. – № 4. – С. 20-34.
6. Кузнецов, А. Быть или не быть городу в Бобриках. Централизация или децентрализация жилья на Бобриковском комбинате? / А. Кузнецов, А. Корноухов, А. Артюхов // Строительство Москвы. – 1931. – № 7. – С. 4-7.
7. Лавров, В. По поводу конкурса на проект планировки поселка «Москвуголь» в Бобрике / В. Лавров // Строительство Москвы. – 1930. – № 1. – С. 25-27.
8. Лунц, Л. Из опыта планировки парков культуры и отдыха / Л. Лунц // Академия архитектуры. – 1934. – С. 57-66.
9. Резолюция о проекте планировки социалистического города Бобрики по докладу А.И. Кузнецова // Советская Архитектура. – 1932. – № 4. – С. 19.
10. Селиванова, А. Бобрики – Сталиногорск – Новомосковск: модель перехода от концепций соцгорода к сталинскому городу-ансамблю / А. Селиванова // Проект Россия. – 2008. – № 48 (2). – С. 164-170.
11. Скворцов, Н. О проекте планировки Бобриковского соцгорода. По материалам секции соцрасселения и жилищно-бытового строительства Института экономики Комкадемии и научно-технической конференции по Бобрикам / Н. О. Скворцов // Советская архитектура. – 1932. – № 4. – С. 8-18.
12. Хандрос, В. В боях за Бобрики / В. Хандрос // Строительство Москвы. – 1931. – № 5. – С. 30-33.

УДК 711.437

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Ю.М. Ковалева, М.В. Юдина, Е.В. Колосова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Программа комфортной городской среды позволяет провести благоустройство не только в крупных городах, но и в областных районных центрах, сельских поселениях и т.д. Это, безусловно, можно считать благоприятной тенденцией, поскольку возможность получить комфортное дружественное человеку гармоничное пространство вне зависимости от места жительства.

В некоторых случаях подобные проекты имеют намного большее значение, ведь одна из проблем сельских поселений – полное отсутствие общественных пространств. Объекты ландшафтной архитектуры являются часто единственными центрами сосредоточения культурно-просветительской жизни населенного пункта.

Вместе с тем формирование подобных пространств имеет ряд особенностей, о которых следует помнить при проектировании, а также специфических проблем.

Функциональное зонирование подобных объектов зачастую имеет ряд схожих черт: отмечается наличие зон массовых мероприятий, культурно-просветительских зон и элементов, рассказывающих об отличительных особенностях и промыслах данного района, спортивная зона (в последнее время представленная уличными тренажерами) и зона детских площадок, мемориальная зона, зона тихого отдыха. С 2019 года Правительством Нижегородской области было регламентировано обязательное наличие освещения и возможности праздничной иллюминации, зоны для размещения зимних снежных фигур и бесплатной раздачи Wi-Fi. Говорить о типизации, безусловно, не приходится, поскольку каждый объект имеет свои особенности рельефа, микроклиматических факторов, градостроительной ситуации и др., и тем не менее наблюдается некое сходство (например, рекреационная зона в с. Работки Кстовского района и в с. Новоселки Вачского района).

Вместе с этим, часто выполняемое благоустройство не соответствует масштабу поселения. Имея успешный опыт благоустройства в крупных городах (Москва, Казань и др.) происходит копирование пространственных и функциональных решений общественных пространств. Тогда как необходимо изучать опыт организации общественных пространств в малых городах, в сельских населенных пунктах и выявлять особенности таких мест.

Ещё одной особенностью является работа с главами административных структур поселений, выступающих с инициативой разработки проекта и являющихся заказчиком. Зачастую у глав администрации своё видение пространства, и это может как помогать, определяя функциональное зонирование и нюансы проектирования, так и мешать – в случае вмешательства планировки, нежелания идти на контакт со специалистом. По этой причине возникают не те проекты, которые рациональны для данного пространства и времени и отвечают реальным запросам.

Еще одна проблема – это функциональное несоответствие общественных пространств запросам жителей; с другой стороны, житель – не специалист в области ландшафтной архитектуры и зачастую боится некоторых решений, не владея информацией, настаивает или выступает против решений, предложенных проектом, что в конечном итоге лишает пространство многих положительных аспектов. Безусловно, можно наблюдать и положительные примеры вмешательства жителей, благодаря которым сохраняются ценные растения, исторически сложившиеся элементы планировки, производится отказ от сооружений и зданий на территории объекта.

Поскольку реализация является обязательным условием данной программы, проекты общественных пространств малых поселений действительно имеют прикладное значение и не создаются «в стол». Вместе с тем, есть ряд сложностей, связанных с воплощением проекта, таких как сокращение состава проектной документации, приводящее к сложностям при воплощении конструктивных элементов, узлов сопряжения, отвода ливневых

стоков; отсутствие авторского надзора – как следствие, изменение генерального плана непосредственно в процессе работ без согласования с ландшафтным архитектором; недостаточная компетенция строителей – и, как результат, не всегда качественно выполненные работы, перемещение площадок, изменение композиции растений и породного состава. Отчасти вышперечисленное вытекает из ограниченного финансирования, отчасти – квалификации причастных к реализации людей.

Таким образом, для работы с общественными пространствами сельских поселений перед проектировщиком стоят следующие задачи:

- Создание или перезагрузка существующих общественных пространств с учётом основных запросов жителей;
- Грамотное выстраивание отношений с заказчиком, распределение зон ответственности;
- Максимальное сохранение природного комплекса, деликатное включение объектов в среду, избирательность решений;
- Выявление ценных объектов среды и включение их в общественное пространство;
- Применение грамотных решений с точки зрения финансирования проекта и его дальнейшей эксплуатации.

УДК 711.4:502.3

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ КРУПНОГО ГОРОДА

Е.Н. Петрова, А.Л. Терехова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Эволюция городской среды сопровождается изменением взглядов на ее качество, пути формирования, приоритеты.

Так, в результате преобладания подхода, который ориентировался на сиюминутные экономические выгоды и потребительское отношение к природному ландшафту сформировался типичный квартал современного города: многоэтажные невыразительные здания, угнетаемая растительность, промышленные зоны, неконтролируемые свалки, высокие уровни загрязнения окружающей среды. И хотя городская среда материальна, в действительности она выражает не только эту сторону бытия. Потребительское отношение к природному комплексу города не должно превалировать в комплексе взаимоотношений человека и окружающей среды. Поэтому изучение городской среды, ее эколого-экономической и социальной составляющих является важной

задачей взаимодействия экологии городской среды во взаимосвязи с ландшафтной архитектурой.

Ежегодно городское население страны увеличивается примерно на 1,5%. Параллельно с этим прослеживаются миграционные потоки населения из малых и средних городов в крупные и сверхкрупные города-мегаполисы. Дальнейший рост численности населения указанных городов, изменение их качественного состава сказывается на состоянии окружающей природной среды [57].

Важнейший компонент урбанизированных территорий – это территории природных комплексов, ядром которых является система зеленых зон. Городские леса, лесопарки, сады, скверы, парки, бульвары, реки, пруды и овраги выполняют важную природоохранную и средоформирующую, санитарно-гигиеническую, архитектурно-планировочную и ландшафтообразующую роль, являются зеленым фильтром, снижающим в определенных пределах степень загрязнения окружающей среды, обеспечивают нормальные условия жизнеобеспечения населения и его потребности в чистом воздухе, местах отдыха и общения с природой.

Особенностью зелёных насаждений является то, что они являются единственным природным компонентом городской среды, способным защитить и улучшить экологию крупного города с относительно меньшими затратами на своё восстановление. Вода, воздух, земля в условиях техногенного развития города являются лишь буферами, а при сильной степени загрязнения сами становятся источниками экологической опасности. В то же время зелёные насаждения до 40-50 % снижают влияние негативных факторов, воздействующих на жителей города.

Крупные зелёные массивы (леса, лесопарки, парки) оказывают влияние на климат города, регулируют количество осадков, положительно влияют на тепловой и радиационный режимы. Установлено, что температура воздуха летом в скверах и на бульварах в среднем на 1,5-3°C ниже, а относительная влажность на 2-8% выше, чем на открытых площадях [68].

Значительную часть поверхности городской территории образуют асфальтовые и другие водонепроницаемые покрытия. Озелененные территории уменьшают сток дождевых вод, за счёт испарения повышают влажность воздуха, что обеспечивает интенсификацию процессов самоочищения воздуха. Кроме того, они оказывают регулирующую роль в создании оптимального микроклимата.

Гигиенической особенностью зеленых насаждений является их способность снижать уровень шума. Плотные, сомкнутые по вертикали, насаждения снижают уровень шума на 15-18 ДБ. Существенное снижение уровня шума наблюдается уже при полосе зелёных насаждений шириной 10-15 м посадки. В среднем кроны поглощают 25% звуковой энергии. Шумопоглощающая способность особенно ярко выражена у таких древесных пород, как клен, липа, тополь, дуб, береза.

Следует учитывать, что растения уменьшают концентрацию находящихся в воздухе вредных примесей: сероводорода, окиси азота,

фтористого водорода, окиси углерода, паров кислот и др. Наибольшей продуктивностью кислорода обладает тополь, значительной улавливающей способностью к аэрозолям и пыли обладают вяз, шелковица, рябина, сирень, бузина. Кроны елей на 1 га задерживают в год до 32 т пыли, сосны – до 36 т, дуба – до 56 т. Таким образом, в течение вегетационного периода деревья уменьшают запыленность воздуха на 42%. Представляется, что с точки зрения экономики природопользования указанные свойства растительного мира требуют проведения соответствующей социально-экономической оценки.

За день 1 га парковой зоны аккумулирует 220-280 кг углекислоты, выделяя одновременно 180-200 кг кислорода. Важнейшим свойством растений является их способность уменьшать бактериальную загрязнённость воздуха, повышать ионизацию атмосферы, обогащать её различными фитонцидами, которые убивают вредные для человека болезнетворные бактерии или тормозят их развитие. Так, фитонциды коры пихты убивают бактерии дифтерита; листья тополя – дизентерийную палочку. Особенно много фитонцидов выделяют хвойные породы. К примеру, 1 га можжевельника выделяет за сутки 30 кг летучих веществ. Много летучих веществ выделяют сосна и ель. Отметим, что в воздухе парков содержится в 200 раз меньше бактерий, чем в воздухе улиц. Указанные свойства зелёных насаждений необходимо учитывать при защите воздушного бассейна города от выбросов промышленных предприятий и от транспорта [55].

Зелёные насаждения органически входят в планировочную структуру города. Надо отметить значительную роль зеленых насаждений как рекреационных ресурсов, создаваемых в пределах городской территории. Следует отметить, что городская растительность представляет широкое поле для познавательной деятельности, формирования экологической культуры и экологической сознательности населения. К сожалению, горожане слабо знают представителей растительного мира, окружающего их в повседневной жизни. Городские условия накладывают отпечаток на состав флоры, лучше приживаются виды, приспособленные к недостатку влаги (ксерофиты), засоленности почв.

Достаточно значимую экологическую роль в структуре городского природного комплекса играют овраги. Лишенные асфальтового покрытия, данные «оазисы» благотворно влияют на микроклимат города. Функционируя по естественно-природному принципу, эти экосистемы являются своеобразными бесплатными «живыми» фильтрами города. Протекающие по днищам оврагов ручьи дренируют грунтовые воды, нормализуют гидрологический режим и процесс почвообразования на близлежащих территориях. Произрастающие здесь травянистые, кустарниковые и древесные растения продуцируют большое количество кислорода, улавливают и нейтрализуют огромную массу пыли, токсичных веществ. Таким образом, сеть оврагов вместе с поймами малых рек, протекающих на территории города, городскими лесопарками, парками и пригородными лесами формируют своего рода систему защитного экологического буфера.

Проекцией природных комплексов на карту является экологический каркас города. Данное понятие, представляет собой систему пространственно сообщающихся территорий, по состоянию экосистем и своему положению в ландшафте определяющих экологическую устойчивость территории, а также способствует поддержанию биоразнообразия.

Объектами экологического каркаса могут являться природные и природно-антропогенные экосистемы и элементы ландшафта, обеспечивающие выполнение территорией социально-экологических функций, а также участки, обеспечивающие пространственную непрерывность экологического каркаса. К землям экологического каркаса, на наш взгляд, должны быть отнесены территории, на которых расположены объекты экологического каркаса, либо земли, представленные для создания (восстановления) таких объектов. Указанные территории должны выделяться из других категорий городских земель.

Структура экологического каркаса включает такие основные элементы, как:

- крупные реки с водоохранными зонами; лесопарковый пояс, особо охраняемые природные территории, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (структурные элементы первого порядка);
- малые реки, озера, пруды и их водоохранные зоны; парки, сады общегородского и районного значения (структурные элементы второго порядка);
- бульвары, скверы, сады жилых районов, озелененные территории детских и больничных учреждений; зеленые насаждения коммунально-складских и промышленных зон, санитарно-защитные полосы, формирующие озеленение улиц и промышленно-коммунальных зон (структурные элементы третьего порядка).

В свою очередь, экологический каркас Нижнего Новгорода предполагает создание единой системы озелененных территорий, лесопаркового защитного пояса и пригородной зоны. Речь идет о формировании крупных и устойчивых природно-планировочных комплексов, территориально и функционально взаимосвязанных между собой, лесопарков, парков, садов, скверов, бульваров, водоемов, пойменных лугов и других открытых пространств.

Таким образом, осуществляется территориальная связь открытых озелененных пространств с застроенными городскими пространствами, глубокое проникновение озелененных территорий в городскую застройку, непрерывность и взаимосвязь различных элементов экологического каркаса, как основных структурных лесопарков, парков, водоемов с водоохранными зонами, так и менее значительных по размерам садово-парковых «клиньев», «островных» массивов зелени, уличного и квартального озеленения, а также переходных звеньев озелененных пешеходных полос, бульваров, связывающих более крупные элементы с жилыми районами.

Согласно современным представлениям об устойчивом функционировании экосистем антропогенно-освоенных территорий, основным средством стабилизации их ландшафтов является экологическая поляризация

природно-территориальных комплексов, проявляющаяся в одновременном сосуществовании зоны продуктивного антропогенного освоения и уравнивающей ее зоны малонарушенных естественных ландшафтов. Особенно остро такие проблемы стоят для урбанизированных территорий, на которых роль подобных компенсаторных зон отводится естественным ландшафтам, не пригодным для застройки, составляющим основу экологических резерватов в пределах городской черты и ее окрестностей.

Складывающийся и формирующийся как правило стихийно, экологический каркас нуждается в поддержании всех его элементов, восстановлению утраченных территорий, архитектурно-планировочной организации его территорий, комплексном управлении и развитии.

В соответствии с существующими результатами исследований, площадь зеленой зоны, необходимой для одного проживающего, должна быть равной общей жилой площади, что обуславливает необходимость достаточно близкого соотношения озелененных и застроенных территорий. Подобное условие явно не соблюдается, хотя их естественная ландшафтная структура располагает достаточным резервом для обеспечения нормального соотношения между площадью городского жилья и зеленой зоной. Однако общая тенденция современной градостроительной политики имеет прямо противоположное направление, связанное с интенсивным освоением и коренной реконструкцией малопригодных территорий, с сокращением площади естественной растительности.

Библиография

1. Об утверждении муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды города Нижнего Новгорода на 2018-2022 годы» [Электронный ресурс] : постановление Администрации г. Н. Новгорода от 01.02.2018 № 273. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. Нижегород. обл.
2. Об утверждении муниципальной программы «Благоустройство города Нижнего Новгорода на 2018-2022 годы» [Электронный ресурс] : постановление Администрации г. Н. Новгорода от 25.12.2017 № 6243. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. Нижегород. обл.
3. Проект «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования города Нижнего Новгорода» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. Нижегород. обл.
4. Исаков, А. Е. Экология городской среды : учеб. пособие / А. Е. Исаков, Э. А. Кремчеев. – Санкт-Петербург : Нац. минер.-сырьевой ун-т «Горный», 2012. – 56 с.
5. Невская, М. А. Управление городскими территориями / М. А. Невская, Ю. Н. Васильев. – Санкт-Петербург : С.-Петерб. горн. ин-т им. Г. В. Плеханова, 2010. – 77 с.
6. Сайт администрации города Нижнего Новгорода [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://нижнийновгород.рф>.

УДК 712:504.54

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОПАРКА ПРИ СЛИЯНИИ ОКИ И ВОЛГИ

А.В. Иванов

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород, Россия, alexanderivanov52@yandex.ru

Целью данной работы является обоснование геологической и экологической уникальности ландшафта при слиянии Оки и Волги на основе методологии ЮНЕСКО по созданию Глобальной сети геопарков. Такой подход позволяет раскрыть потенциал научного и образовательного туризма места слияния Оки и Волги как инструмента обеспечения устойчивого развития природного и культурного ландшафта, формирования комфортной окружающей среды и перехода к низкоуглеродному природопользованию.

Критерии включения в Глобальную Сеть геопарков разработаны ЮНЕСКО [1]. Они включают следующие положения.

Глобальные геопарки ЮНЕСКО представляют собой уникальные, единые географические районы, где объекты и ландшафты, имеющие международное геологическое значение, управляются с помощью комплексной концепции защиты, образования, исследований и устойчивого развития. Глобальный геопарк ЮНЕСКО должен иметь четко определенную границу, иметь достаточный размер для выполнения своих функций и содержать геологическое наследие международного значения, независимо подтвержденное научными работниками.

Глобальные геопарки ЮНЕСКО должны использовать это наследие в связи со всеми другими аспектами природного и культурного наследия этой области для повышения осведомленности о ключевых проблемах, стоящих перед обществом в контексте планетарных вызовов, включая расширение знаний и понимание: геологических процессов; георисков; изменение климата; необходимость устойчивого использования природных ресурсов Земли; эволюции жизни и расширение прав и возможностей коренных народов.

Для управления глобальным геопарком ЮНЕСКО создаются территориальные органы управления, соответствующие законодательству государства. Органы управления должны быть надлежащим образом оснащены для адекватного охвата территории Глобального геопарка ЮНЕСКО.

В случае, когда территория геопарка ЮНЕСКО перекрывается с объектом Всемирного наследия или биосферным заповедником, должны быть представлены доказательства того, как статус глобального геопарка ЮНЕСКО, будучи независимым брендом, повысит синергетическую ценность наследия.

Глобальные геопарки ЮНЕСКО должны активно привлекать местные общины и коренные народы в качестве ключевых заинтересованных сторон в геопарке. В сотрудничестве с местными общинами необходимо разработать и

реализовать план совместного управления, который учитывает социальные и экономические потребности местного населения, защищает ландшафт, в котором они живут, и сохраняет их культурную самобытность. Рекомендуются, чтобы все соответствующие местные и региональные субъекты и органы власти были представлены в управлении Глобальным геопарком ЮНЕСКО. Местные обычаи и местные знания, практика и системы управления должны быть включены на научной основе в планирование и управление территорией.

Глобальным геопаркам ЮНЕСКО предлагается делиться своим опытом и рекомендациями, а также осуществлять совместные проекты в рамках Глобальной сети геопарков (ГСГ). Членство в ГСГ обязательно.

Глобальный геопарк ЮНЕСКО должен уважать местные и национальные законы, касающиеся охраны геологического наследия. Определение объектов геологического наследия в глобальном геопарке ЮНЕСКО должно быть юридически защищено от любого использования. В то же время Глобальный геопарк ЮНЕСКО следует использовать в качестве рычага нормы ЮНЕСКО по охране геологического наследия на местном и национальном уровнях. Орган управления не должен непосредственно участвовать в продаже геологических объектов, таких как окаменелости, минералы, полированные камни и декоративные породы, тип которых обычно встречается в так называемых «каменных лавках» в Глобальном геопарке ЮНЕСКО. Торговля геологическими материалами может быть допущена в исключительных обстоятельствах, при условии, что она четко и публично объяснена, обоснована и контролируется как лучший вариант для Глобального геопарка с учетом местных условий. Такие обстоятельства будут подлежать утверждению Глобальным советом геопарков ЮНЕСКО в каждом конкретном случае.

Проекты создания глобальных геопарков ЮНЕСКО подлежат оценке независимой группой, состоящей из советников и оценщиков, выполняющих полевые исследования. Международное значение геологического наследия каждого нового приложения Глобального геопарка ЮНЕСКО будет оцениваться в соответствии с конкретными и общедоступными научными критериями. Международный союз геологических наук будет координировать эту роль и обеспечивать, чтобы все заявления о научной ценности и международном значении геологического наследия соответствовали требованиям ЮНЕСКО. Другие организации также могут быть вовлечены в случае необходимости. Эти «эксперты» будут иметь объединенный и проверенный профессиональный опыт, имеющий отношение к развитию Глобального геопарка (геологическое наследие, сохранение, устойчивое развитие, развитие и продвижение туризма и экологические проблемы). Эти оценщики также будут проводить миссии при повторной проверке.

Эксперты по оценке глобальных геопарков ЮНЕСКО должны следовать строгим указаниям Совета ЮНЕСКО по геопаркам, предъявляемым к новым заявкам и миссиям по повторной проверке.

Эти эксперты будут выступать в личном качестве, а не как представители своих соответствующих государств или любых других аффилированных субъектов.

Первый на территории России геопарк, входящий в Глобальную сеть геопарков ЮНЕСКО, может появиться в ближайшее время в республике Башкортостан. Геопарк «Янган-Тау» в Салаватском районе Башкортостана создан распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 18 октября 2017 года. Его площадь – 1774 квадратных километра. Изначально площадь проектируемого геопарка составляла 7316 квадратных километров, из которых почти 20 квадратных километров уже имеют охраняемый статус.

В геопарке Янган-Тау представлены геологические объекты международного уровня: Геотермальный источник Янгантау, разрезы Мечетлино и Большая Лука, родник Красный ключ, и Новояситовский участок вечной мерзлоты и более 20 объектов национального и образовательного уровня, 9 особо охраняемых природных территорий, расположенных в пределах Салаватского района, более 20 геологических объектов, из которых три имеют международную, 10 – национальную и 21 объект – образовательную значимость.

В настоящее время процесс оценки соответствия Янган-Тау критериям геопарков ЮНЕСКО продолжается. Представляет интерес перечень основных рекомендаций из экспертных замечаний ЮНЕСКО.

Разработка строгой инвентаризации геологического наследия на всей территории, которая должна включать указание его научной, образовательной и туристической ценности и актуальности;

Карты в настоящее время используются почти исключительно на русском языке. Чтобы быть также должным образом подготовленным к приему не говорящих по-русски туристов, они должны подготовить двуязычные карты (русский / английский) или даже трехязычные (башкирский / русский / английский);

Несмотря на то, что курорт Янган-Тау отвечает за структуру управления, важно дифференцировать и продвигать вновь созданный геопарк Янган-Тау как территориальный бренд, чтобы поддержать систему геопарков ЮНЕСКО среди жителей и туристов.

Чтобы подготовиться к конкуренции на новых туристических рынках, необходимо разработать и внедрить учебные инициативы для партнеров и соответствующих организаций на территории. Это подразумевает диверсификацию партнерских отношений с местными заинтересованными сторонами, расширение их охвата как можно большего числа партнеров и значительный рост наглядности информации о геопарке.

Необходимо диверсифицировать и приумножить междисциплинарные образовательные программы, распространяя их на все школы территории. Это должно быть сосредоточено на распространении информации и знаний о «Концепции Глобальных геопарков ЮНЕСКО» о природном и культурном наследии территории;

Важно разработать в краткосрочной перспективе ряд приоритетных действий, касающихся внедрения системы, которая позволяет придать статус Глобальных геопарков ЮНЕСКО формальным партнерским отношениям, существующим между и партнерами на территории;

Необходимо быть более динамичными в процессе создания сетей, активно участвуя в международных конференциях геопарков и в существующих учебных курсах, признанных Глобальной сетью геопарков или ЮНЕСКО, для обучения и обновления технического персонала и партнеров, штата сотрудников.

Таким образом, процесс создания геопарков в России, несмотря на некоторые сложности, идет успешно. Этот опыт вполне пригоден для его использования в Нижегородской области [4].

Исходя из критериев и опыта по созданию геопарков ЮНЕСКО в России, рассмотрим положительные и отрицательные особенности создания геопарка в Нижегородской области.

Единственный сохранившийся проточный участок Волги характеризуется исключительной плотностью расположения геологических, экологических и историко-культурных объектов. Среди геологических объектов это Пучеж-катунская астроблема, Воротиловский выступ, озеро Светлояр, мощнейший в Европе слой отложений торфа в камско-Бакалдинской системе болот, крупнейший в таежной зоне. Геологический ландшафт зоны слияния Оки и Волги формировался на протяжении примерно 400 миллионов лет. До нижнего триаса, то есть более 150 миллионов лет, это было дно мелководного моря, где происходило накопление осадочных пород. Наиболее интенсивные процессы эрозии происходили в последние 420 тысяч лет, когда сформировались русла Оки и Волги и произошло таяние ледника окского оледенения.

После превращения дна мелководного моря в сушу на смену медленным процессам накопления осадков пришла динамичная эпоха эрозии ландшафта, состоящего из осадочных пород. Современный характер – это механизм обрел после возникновения крупных Восточно-Европейских рек Оки и Волги. Меандрирующее течение двух рек длиной более 900 км под влиянием силы Кориолиса смыло поздний слой мягких осадочных пород триаса, северодвинского и вятского ярусов пермской системы вплоть до уржумского яруса. Правый берег Оки и Волги по-прежнему сформирован из пород триасового периода, северодвинского и вятского ярусов пермской системы и истончен овражной эрозией. Толщина слоев известна лишь на уровне оценок, представленных в [3]. Нижний подъярус татарского яруса. В палеонтологическом отношении отложения нижнеуржумского горизонта совершенно не охарактеризованы. Их мощность лежит в диапазоне от 0 до 55 м. На левом берегу Оки из-за эрозионного размыва в четвертичное время мощность нижнеуржумских отложений невелика. Наибольшие мощности, достигающие 40-50 м, зафиксированы на правом берегу Оки, включая Нижний Новгород. Мощность верхнеуржумских отложений изменяется от 0 до 34,4 м.

Верхний подъярус татарского яруса включает северодвинский горизонт (котельничская серия). В районе Нижнего Новгорода располагается юрпаловская свита, она вскрыта рядом скважин. Залегает с размывом на слободских напластованиях. Разрез представлен преимущественно глинами красно-коричневыми безызвестковистыми с прослоями (0,3-1 м) алевролита зеленовато-серого, коричневого, известковистого, сверху с редкими прослоями

мергеля (0,6-0,9 м) белого, розового. В основании алевролиты светло-коричневые, безызвестковистые, слюдистые, переходящие в пески полимиктовые, мелкозернистые. В районе Нижнего Новгорода разрез сложен преимущественно мергелем доломитовым и доломитами светло-серыми, розовыми, кирпичнокрасными, голубовато-серыми, с редкими прослоями глин розовато-коричневых, в основании мелкозернистый песчаник и алевролиты голубовато-серые. Мощность отложений достигает 22 м.

Вятскому горизонту соответствует вятская серия, которая венчает разрез верхнепермских отложений. На площади листа она представлена лишь нефедовской свитой. Нефедовская свита обнажается в правобережье р. Оки и высоких водоразделах на абсолютных отметках 170-180 м, а также на крайнем северо-западе, на участке между пос. Первомайский и с. Пурех, где она вскрыта скважинами на абсолютных отметках 85-87 м.

Отложения залегают несогласно на котельничских напластованиях. Наиболее полные разрезы изучены в районе Нижнего Новгорода. Разрез сложен в основании песками, песчаниками известковистыми, красно-коричневыми, зеленовато-серыми, полиминеральными, с линзами и невыдержанными прослоями конгломератов с галькой подстилающих пород. Остальная часть разреза представлена переслаиванием алевролитов и глин красно-коричневых, желтых с прослоями мелкозернистых песков и редко мергеля. Мощность отложений достигает 24 м.

Оценка этого процесса переноса объема осадочных пород Окой за период после окского оледенения показывает исключительную роль водной стихии в формировании ландшафта.

Таблица 1

Оценка мощности эрозии осадочных пород в четвертичный период в пойме Оки

Параметры	Значение
Годовой расход Оки, м ³	3,97 10 ¹⁰
Объемная доля осадочных пород в воде Оки, м ³ объем взвеси в 1 м ³ воды = Мутность 0,000055	2,75 10 ⁵
Объем переносимых осадочных пород за год, м ³	1,09 10 ⁶
Перенос осадков за 420 тысяч лет, м ³	4,58 10 ¹¹
Средняя ширина слоя пойменной зоны, м	5,00 10 ⁴
Примерная длина пойменной зоны в Нижегородской области, м	1,00 10 ⁵
Примерная площадь поймы	5,00 10 ⁰⁹
Оценка толщины смытого водной эрозией слоя, м	90,0

Как видно из оценки, энергии водной стихии Оки достаточно для переноса объема осадочных пород в слое толщиной 90 м площадью 5 тысяч квадратных километров. Это говорит о возможности формирования существующего перепада высот между левым и правым берегом за счет переноса осадочных пород водными потоками. Это явление обусловлено работой силы Кориолиса и потому является повсеместным в северном

полушарии. Однако только в месте слияния Оки и Волги оно создало ландшафт потрясающей красоты и привлекательности. «Этот царственно поставленный над всем востоком России город совсем закружил наши головы. Как упоительны его необозримые дали! Мы захлебывались от восхищения ими, и перед нашими глазами вставала живая история старой Руси, люди которой, эти сильные люди хорошей породы, так умели ценить жизнь, ее теплоту и художественность. Эти не любили селиться где-нибудь и как-нибудь...» И.Е. Репин [4].

Кроме объектов геотуризма, территория при слиянии Оки и Волги является средоточием объектов экологического туризма, который в наиболее полной мере может исследоваться во время экскурсий с приборами для онлайн мониторинга (рис. 1). В Нижегородской области тайга занимает Волго-Окское Левобережье – северную половину территории области. Южной границей зоны тайги считаются реки Ока до впадения в Волгу и Волга восточнее Нижнего Новгорода. Подтаежная подзона тайги, разделяемая на территории Нижегородской области на два ландшафтных района: Балахнинский низинный на Волго-Окском междуречье и Волжско-Керженский низинный в Заволжье. Границей между ними является река Волга.

Объекты геотуризма, доступные из Нижнего Новгорода в рамках однодневной экскурсии включают:

- Дятловы горы с расположенными на них культурными и природными объектами наследия;
- Левобережье Оки: от роши возле Мельинвеста до мыса при слиянии Оки и Волги и остров Гребневские пески, Мочальный остров;
- Прибрежная зона Волги, включая дубраву Копосовскую и дубраву у Городца, дубравы первой надпойменной террасы вдоль Оки;
- Выход стратиграфических слоев на правом берегу Волги.



Рис. 1. Приборы для экологического туризма [5]

Четыре шага в направлении создания геопарка в Нижегородской области включают следующие мероприятия.

Обоснование международной геологической ценности ландшафта при слиянии Оки и Волги в соответствии с критериями «Группы ЮНЕСКО по оценке глобальных геопарков».

Разработка рекомендаций по управлению социально-экономическим развитием территории и формированию комфортной среды.

Разработка и реализация плана устойчивого развития территории и плана развития геотуризма.

Установление сетевого взаимодействия с геопарками России и глобальной сетью геопарков ЮНЕСКО.

Результаты и выводы.

Нормативная база в РФ по созданию геопарков нуждается в совершенствовании с учетом требований ЮНЕСКО.

Какие-либо ограничения, препятствующие началу работы по созданию геопарка при слиянии Оки и Волги, отсутствуют.

Гильдия экскурсоводов, туристические компании, малый и средний бизнес и город в целом получают несомненные выгоды от развития научного и образовательного туризма, связанного с нижегородским экологическим и геологическим наследием.

Библиография

1. UNESCO Global Geoparks [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks.

2. Иванов, А. В. Опыт регионов России по сохранению национальных ландшафтов на основе создания геопарков / А. В. Иванов // Великие реки 2018 : тр. науч. конгр. 20-го Междунар. науч.-пром. Форума : в 3 т. / отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород, 2018. – С. 152-154.

3. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1 : 200 000. Издание второе. Серия Средневолжская. Лист О-38-XXXII (Ниж. Новгород). Объяснительная записка / сост. Л. Н. Поздняков, Б. Е. Клинок, Н. И. Купрюшина. – Москва : ВСЕГЕИ, 2018. – 102 с.

4. Репин, И. Е. Далёкое близкое [Электронный ресурс] / И. Е. Репин. – Режим доступа : <https://www.litmir.me/br/?b=68339&p=71>.

5. Концепция организации научного и образовательного туризма уникальных объектов геологического, экологического и культурного наследия / А. В. Иванов, Д. М. Малышев, И. М. Краев, А. А. Фадеева // Великие реки' 2018 : тр. науч. конгр. 20-го Междунар. науч.-пром. форума : в 3 т. / отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород, 2018. – С. 264-267.

УДК 712.03

ПРИЕМЫ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПАРКОВ ПРИ МАНУФАКТУРАХ

М.И. Кузнецова

Московский архитектурный институт, г. Москва

В XVIII-XIX веках в связи с индустриализацией деловая, культурная и социальная жизнь населенных пунктов, которые мы сегодня отнесли бы к категории моногородов или монопоселков, была сосредоточена вокруг промышленных предприятий. Такая ситуация была типична как для России, так и для европейских стран.

Фабриканты, которые владели не только производством, но и значительной территорией вокруг него, комплексно подходили к решению хозяйственных проблем. Рядом с крупными предприятиями ими была выстроена развитая инфраструктура, обслуживавшая интересы фабрики и ее служащих, – казармы, общежития, больницы, школы. Для повышения культурного уровня рабочих строились народные дома, для досугового разнообразия разбивались парки. Они являлись дополнительными ландшафтными элементами формирования общественных центров фабричных поселков и районов городов [2].

На территории российских центральных губерний в системе фабричных поселков, в основе которых лежали предприятия ткацкой промышленности сформировались парковые территории, и в настоящее время поддерживающие «зеленый каркас» поселений.

В городе Южа Вязниковского уезда Владимирской губернии фабриканты Балины организовали для служащих Южской мануфактуры парк, который представлял собой участок облагороженного соснового леса, распланированный аллеями и дорожками [1]. Также «зеленый» каркас поселения составляет парк, заложенный в последней четверти XIX века Асигкритом Балиным в окрестностях своей усадьбы на берегу озера Вазаль. Эта усадьба представляет собой ансамбль деревянных домов, обращенных главными фасадами к озеру. От них по склону почти до самого берега партером спускаются липовые и лиственничные аллеи (рис.1).

Во второй половине XIX века в селе Бонячки Кинешемского уезда Костромской губернии основателями прядильно-ткацкой фабрики Коноваловыми также был разбит парк для рабочих. Он представлял собой сад с широкими песчаными дорогами, газоном, ровными рядами лип, берез и сосен. В 1912 году в нем располагались танцевальные площадки, спортивные площадки для тенниса и крокета, кегельбан (рис. 2). Два раза в неделю играл фабричный музыкальный оркестр.



Рис. 1. Схема расположения парков относительно производств. Южская мануфактура и парки Балиных, город Южа



Рис. 2. Схема расположения парков относительно производств. Прядильно-ткацкая фабрика и парк Коноваловых, село Бонячки

К началу XVIII века относится Петропавловский парк при Ярославской Большой мануфактуре [3]. Он является важным инфраструктурным объектом мануфактуры: на территории парка находится система прудов для подачи воды на мельницы текстильной фабрики. В центре парка, имеющего регулярную планировку, находился восьмигранный деревянный павильон, а на пересечении дорожек располагались фонтаны и скульптуры. Смещенный с центральной оси Дом управляющего мануфактурой примыкает к юго-западному углу регулярной части парка. В 1741 году рядом с третьим и четвертым прудами был сооружен Петропавловский собор (рис. 3).



Рис. 3. Схема расположения парков относительно производств. Ярославская Большая Мануфактура и Петропавловский парк

Примеры зарубежных парков при мануфактурах показывают, что они также входили в число объектов при фабриках и создавались для проведения досуга рабочих и служащих.

Парк им. Легионов (рис. 4) в городе Лодзь относится к текстильной фабрике «Леонардт, Воелкер и Гирбардт». Южная часть парка, где расположена вилла Эрнста Леонардта, была основана в 1888 году. Средняя часть парка была разбита фабрикантом Бернадским в 1905 при участии немецких специалистов, стремившихся визуально объединить старую и новую части парка. Также Бернадский построил здесь дом для рабочих, в котором в настоящее время расположен Национальный детский дом и детский сад.



Рис. 4. Схема расположения парков относительно производств. Текстильная фабрика «Леонардт, Воелкер и Гирбардт» и парк им. Легионов, город Лодзь, Польша

Во времена работы фабрики на территории парка находились пруды для подачи воды на производство, один из которых располагался перед виллой Бернадских. Северо-западная часть была фруктовым садом.

Хелен-парк в городе Лодзь был основан в 1881 году владельцами пивоваренного завода братьями Анштадт по проекту берлинской компании Л. Шпэт [4]. При регулировании реки Лодзь на территории парка были созданы два пруда, и болотистая местность превратилась в сад. Парк имеет регулярную планировку, а на его территории расположены здания театра, ресторана и спортивного клуба (рис. 5).



Рис. 5. Схема расположения парков относительно производств. Лодзинский пивоваренный завод и Хелен-парк, город Лодзь, Польша

Парки в английском городе Манчестер создавались не отдельными фабрикантами, а администрацией города для рабочих промышленных кластеров. Для этого существовал Комитет по общественным пространствам, паркам и площадкам, который в 1846 году открыл первые парки – Куинз-парк и Филипс-парк [5]. Одним из экспериментальных парков является Александра-парк, спроектированный архитектором Александром Хеннелом и открытый в 1869 г. Его скругленные тропы, образующие овалы в плане контрастировали с принятой жесткой сеткой викторианского стиля (рис. 6).

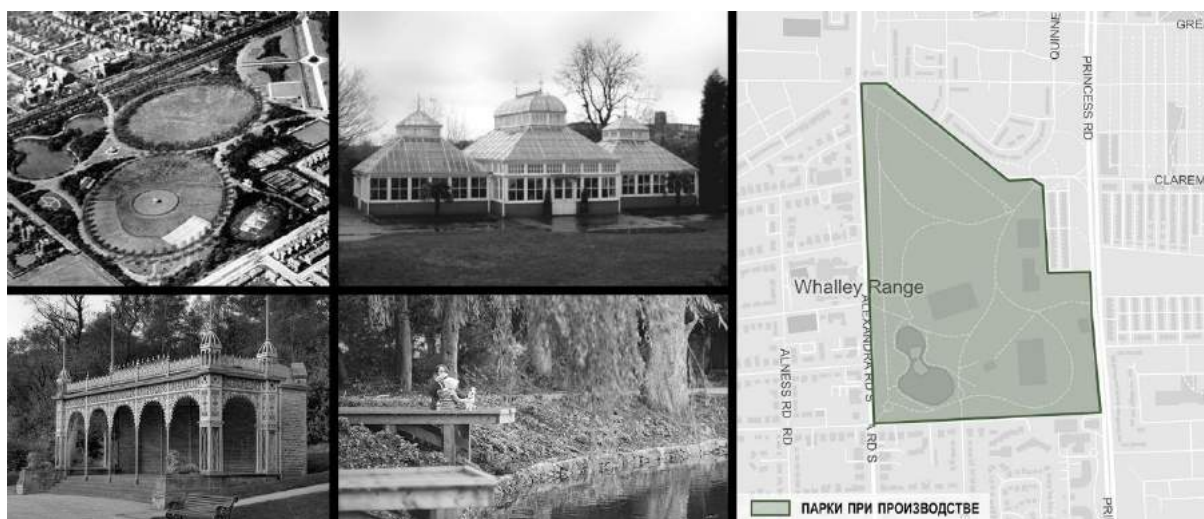


Рис. 6. Александра-парк, город Манчестер, Англия

В XVIII-XIX веках сады и парки создавались не только как публичное общественное рекреационное пространство в городах, разбивались в крупных поместьях или провинциальных усадьбах, но и входили в комплекс общественной инфраструктуры при производстве [2]. Идеи воплощение установок, которые были характерны для этого времени, позволяет выделить парки при мануфактурах как отдельный тип садово-парковых ландшафтов. Они входили в число элементов, которые, находясь в непосредственной визуальной связи с производством, составляли феномен рабочего или фабричного поселка.

Библиография

1. Балдин, К. Е. Феномен фабричного поселка в дореволюционной России на примере Южи / К. Е. Балдин // Пожарский юбилейный альманах : Вып. 1 «К 450-летию Южи» / под ред. К. Е. Балдина. – Иваново, 2006. – С. 59-65.

2. Вергунов, А. П. Русские сады и парки / А. П. Вергунов, В. А. Горохов. – Москва : Наука, 1987. – 418 с.

3. Холодякова, П. И. Петропавловский парк Ярославской Большой мануфактуры: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс] / П. И. Холодякова. – Режим доступа : <http://ist-konkurs.ru/raboty/2015/1861-petropavlovskij-park-yaroslavskoj-bolshoj-manufaktury-proshloe-nastoyashchee-budushchee>.

4. Najstarszelódzkieparki / ArchiwumPaństwowe w Łodzi [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.lodz.ap.gov.pl/art,58,najstarsze-lodzkie-parki>.

5. Public Parks & Gardens in Manchester / Manchester UK // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.manchester2002-uk.com/day-trips/parks-gardens>.

УДК 712.1(571.65)

ОРГАНИЗАЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОГО ПРОСТРАНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА В МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Денисова

Московский архитектурный институт, г. Москва

Понятие научно-образовательного кластера вошло в современную практику развития научно-технических пространств в пределах последнего десятилетия. В настоящее время данное понятие объединяет такие инновационные решения, как университетско-промышленные комплексы,

научные центры, технопарки, которые уже развиваются в центральном и европейском регионах России. В данной работе в качестве территориальной привязки для развития Научно-образовательного кластера рассматривается Магаданская область. Данная территория характеризуется наличием различных аспектов для создания подобных инновационных центров.

Давайте рассмотрим более подробно специфику Магаданской области, как территорию для организации объекта Научно-образовательного кластера с целью оптимального планирования участка размещения с позиции ландшафтного проектирования. Сейчас Магаданская область является типичным индустриальным регионом, подавляющая часть предприятий которого имеет отношение к горнодобывающей отрасли в таких спектрах направлений: от разведки месторождений до разработки и внедрения инновационных способов обогащения руды (рис. 1). В связи с этим в качестве Научно-образовательного кластера целесообразно рассмотреть технопарк, который будет включать в себя сектор профессионального образования по наиболее востребованным профессиям в области, сектор высшего образования для подготовки инженерных кадров по наиболее востребованным профессиям в области и ближайшим регионам, научный сектор, в котором специалисты будут работать в лабораторных комплексах, позволяющих имитировать производственный процесс, с целью создания научных технологий.

Таким образом, территорию можно разделить на следующие участки:

- участок для расположения образовательных учреждений;
- участок для расположения лабораторного комплекса;
- участок для расположения испытательных полигонов;
- участок для посетителей с выставочным пространством;
- участок для расположения административных зданий и зданий временного проживания.

Каждый из участков должен иметь индивидуальную структуру, но при этом расположение участков должно иметь компактность, быть взаимосвязанными с другими участками, и отвечать требованиям к безопасности и благоустройству, что особенно касается участка лабораторного комплекса и испытательных полигонов, обеспечивать доступ для персонала определенной квалификации.

При создании структуры всего кластера необходимо учитывать, что Магаданская область имеет особенности:

- климат характеризуется высокой влажностью, холодными зимами, сильными ветрами;
- рельеф имеет ярко выраженную приуроченность к горным ландшафтам, для региона характерны землетрясения (рис. 2);
- для региона характерна вечная мерзлота;
- орографическая сеть достаточно развита.

Для научно-образовательного кластера характерно наличие организационного, управленческого, технологического уровня, позволяющих создать целенаправленность процесса развития кластера, следуя поставленным целям в достижении конечного результата. Данные уровни должны получить

свое отражение в ландшафтном проектировании территории, то есть должен быть учтен ряд принципов, который позволяет максимально оптимизировать данные уровни.

В качестве концептуальных основ ландшафтного проектирования возможно применение следующих принципов:

- систематизированность структуры дорог для передвижения транспорта и людей. Отметим, что для доступа машин экстренных служб необходимо обеспечить отдельные проезды, которые не будут использоваться иными видами транспорта, сотрудниками и посетителями. Для сотрудников и посетителей должны быть предусмотрены отдельные дорожки, которые целесообразно оградить с помощью живой изгороди;

- границы – территория должна иметь чёткую дифференциацию по уровню доступности: общественное пространство, образованное выставочным комплексом, зоны только для обучающихся и сотрудников (например, сотрудники администрации должны иметь доступ исключительно в административные зоны), что связано с обеспечением безопасности. Все границы между зонами зафиксировать с помощью изгороди из вечнозеленых растений, характерных для фауны области. Данным шагом решается вопрос с эстетическими и конфиденциальными вопросами, а также происходит благоустройство территории;

- кластерная локализация – группировка взаимоувязанных функций и зон компактными группами на территории по специализированным функциям пространства. На практике кластерная локализация должна быть решена следующим образом: выставочные павильоны располагаются у границы территории, вблизи которой расположены подъездные пути для пассажирского транспорта, далее располагаются административные здания и здания временного проживания, далее – здания учреждений профессионального и высшего образования. Расположение лабораторного комплекса и испытательных полигонов должно быть выбрано с соблюдением равной удаленности от учебных зданий и жилой застройки окружающей территории. На территории кластера должны быть созданы дорожки для курсирования внутреннего транспорта с целью транспортирования сотрудников и специальной техники;

- структурное формообразование – наличие кластерной локализации обеспечивает формирование специализированных исходных элементов, комбинирование которых по групповому признаку позволяет образовать основные модули, слагающие весь комплекс технопарка, хотя для самих модулей должна быть характерна внутренняя трансформация и перекомпонования под новые цели и задачи, что должно учитываться при ландшафтном проектировании. Отдельным вопросом является организация дорожек, покрытие которых должно подбираться с учетом возможного землетрясения с целью минимизации повреждений;

- экологичность и обильное озеленение – спектр всех возможных вариантов в создании природного и искусственного зелёного пространства, интегрированного в эстетические и практические зоны использования

территории. Озеленение территории должно быть привязано к структурным единицам кластера: в зоне для посетителей целесообразно создавать клумбы, флористический дизайн деревьев. Зона для посетителей должна быть наиболее озелененной. Административный и образовательный сектор также должны быть озеленены в соответствии с требованиями благоустройства для соответствующих направлений, в пределах данного сектора должны быть созданы площадки для отдыха, а также спортивные площадки для занятия учащихся. Для отделения лабораторного участка и участка полигонов необходимо произвести устройство зеленых насаждений, состоящих из деревьев и кустарников различной ярусности по всему периметру: такой зеленый барьер позволит повысить экологичность территории, ее безопасность для других объектов, а также конфиденциальность данных объектов. Территория не занятая зданиями и площадками покрывается газоном (рис. 3).

- наличие яркого целостного индивидуального архитектурного образа-знака, формирующего неповторимый образ кластера. Например, на клумбах можно провести создание цветочных композиций, обозначающих как эмблемы самого кластера, так и эмблемы сотрудничающих производственных предприятий.

В заключении хотелось бы подытожить предлагаемые принципы ландшафтного проектирования рассматриваемой территории:

- система дорожек кластера должна обеспечивать связь всех участков, а также обеспечивать доступ аварийных служб, но при этом иметь строгую дифференциацию по допускам (рис. 4);
- озеленение территории может быть произведено с помощью растений, характерных для фауны региона: дорожки огорожены живой изгородью, на участке для посетителей созданы объекты растительной архитектуры, на участке для административных и образовательных зданий должны быть созданы площадки для отдыха, испытательный и лабораторный участки должны быть огорожены многоярусной посадкой деревьев и кустарников, относящихся к вечнозеленым растениям;
- устройство дорожек и зеленых насаждений должно учитывать возможность землетрясений и ветров высокой скорости.

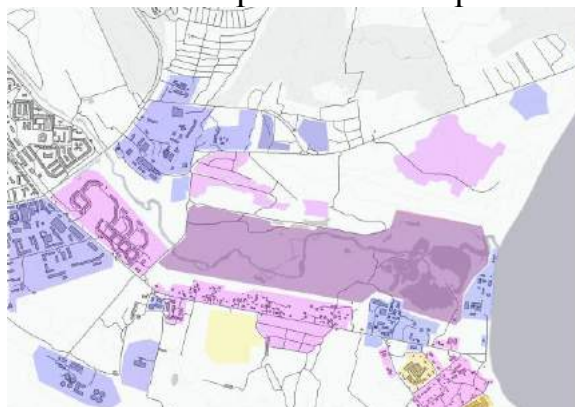


Рис. 1: Функциональное зонирование территории



Рис. 2: Зеленые зоны



Рис. 3. Обозначение технопарка на территории научно-образовательного кластера



Рис. 4. Аналоги технопарков

УДК 712.3(470.26)

ИНТЕГРАЦИЯ «НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ» В ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИЕСЯ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Аксенова, Е.П. Кудрявцева

Московский архитектурный институт, г. Москва

Статья посвящена проектированию и интеграции «новой архитектуры» по средствам реновации в исторически сложившихся городах Калининградской области.

Все цивилизованные страны нуждаются в реновации – города растут и развиваются, а застройка и среда устаревают. Реновация общественных и жилых пространств в исторической среде весьма сложный процесс, который является средством улучшения жизни для людей всех поколений, затрагивает и связывает между собой множество областей в «жизни» города. Это создание и развитие не только жилой, но и общественно-пространственной инфраструктуры, ландшафта, архитектуры разных функций и назначений, развитие и связь объектов, пешеходных, транспортных потоков. Это не только

«обновление» или постройка нового жилья, а необходимость в новой, гибкой, функциональной и современной среде [1-8].

Калининградская область – уникальный и единственный в своем роде регион, самая западная область России, приобретенная по итогам Второй мировой войны. Часть бывшей Восточной Пруссии вошла в состав СССР в 1946 г. и стала неотъемлемой частью Российской Федерации, отделенной границами с Польшей, Литвой и международными водами. После войны города были разрушены, а затем разобраны «по кирпичикам», здания, памятники истории и архитектуры, всё – превратилось в руины, был потерян мощный культурный пласт. Вторая мировая война навсегда изменила облик городов Калининградской области.

После войны для региона наступило время массового типового домостроительства, которое уничтожило дух этих мест. В отличие от многих городов Европы, в Калининградской области не предусматривалось никакого плана по восстановлению утерянного архитектурного наследия, вся застройка «новым жильем» проходила хаотично и без какого-либо надзора, в духе «социалистического времени», дабы навсегда уничтожить «немецкий дух». Памятники и культурные ценности расхищались и уничтожались, вследствие чего, Калининградская область сегодня – это регион с насыщенным, контрастным архитектурным обликом – зданиями времён социалистического времени, типового домостроения и исторических построек эпохи Восточной Пруссии. На данный момент жилье Калининградской области достигло предела срока эксплуатации и находится в неудовлетворительном состоянии, города отличаются низким уровнем жизни, нефункциональной средой, а также неразвитой инфраструктурой.

Причин, обусловивших данный кризис – множество. Процесс ухудшения состояния городов Калининградской области был спровоцирован не только большой плотностью населения и однообразием функции, но и самим типом застройки территорий. Это комплекс проблем, включающий снижение качества среды, которая привела к множеству пагубных факторов для городов Калининградской области, таких как: ухудшение пешеходной доступности, перегрузка транспортной и социальной инфраструктуры, несвязанность с окружением и ландшафтом, увеличение масштаба городской ткани до размеров, не соответствующих человеку, разуплотнение застройки, уничтожение своеобразия городов, низкое состояние зданий и памятников, не функциональность территорий, образование пустот и гигантских дворовых пространств, отсутствие градостроительного планирования. Задачи реорганизации городов и перспективы их развития диктуют необходимость расширения нового взгляда на реновацию сложившихся, функционирующих территорий и узлов градостроительной структуры. Города нуждаются в том, чтобы вернуть им гармоничный визуальный облик, подчеркнуть культурную идентичность и самое главное – сохранить остатки культурного наследия. «Средовой кризис» подчеркивает необходимость реновации в городах Калининградской области, которые отличаются низким качеством среды.

Главной задачей реновации в малых и средних городах Калининградской области является стремление к целостности, создание образного единства, интеграция новой архитектуры в историческую застройку, а также ориентир на «биографию» городов. Реновация жилой среды, общественно-пространственной инфраструктуры, градостроительной и ландшафтной организации территорий – всё это требует системного анализа, комплексной работы, объединяющей все аспекты исследования в единое целое, и направленное на оптимизацию, интеграцию «новой архитектуры» и «новой среды», сохранение и развитие существующего ландшафта, использование заброшенных территорий, восстановление своеобразия городов, памятников и культурных ценностей, в условиях сложившихся современных городов Калининградской области, с учетом постоянно меняющихся запросов граждан. Функциональность и устойчивость среды может стать основой к её развитию.

При проектировании в исторических городах Калининградской области необходимо внедрять новую застройку с учетом многих требований: исторической структуры, транспортного и социального обслуживания города, точек «притяжения», сложившегося морфотипа. Реновация предполагает реорганизацию части городских территорий и отдельных сооружений, с изменением их назначений и функций, а также реконструкцию изношенных памятников архитектурных и культуры. Как комплексное, так и точечное обновление городского ландшафта, в соответствии с требованиями времени, и запросами граждан. Многофункциональные территории, в том числе и под жилую застройку, совмещают одновременно коммерческую, деловую, социально-культурную и жилую функцию. Такой смешанный тип городской среды позволяет избегать опустения жилых районов.

Культурные ценности Калининградской области, к которым относятся памятники культуры и архитектуры, являются национальным достоянием, но многие из них находятся в заброшенном и руинированном состоянии. Сложившаяся ситуация усугубляется активно возрастающими темпами запросов городов и современной среды, которая разрушает сформированные предыдущими эпохами архитектурные ансамбли, уничтожая их целостность, выразительность и аутентичность. Особую роль в реновации исторических городов выполняет не только застройка, но и среда вокруг неё – это развитие ландшафта, общественных пространств, малых архитектурных форм, точек притяжения, инфраструктуры города.

При организации окружающей среды и ландшафта в рамках реновации необходимо целостно учитывать архитектурно-ландшафтное формирование с целью оптимального зонирования и взаимосвязи с окружающими территориями, а также систематизацией основных маршрутов и организацией точек их притяжения. Все это послужит улучшению градостроительного и культурного наследия, организации связи с природой и городом.

Общественные пространства – это элементы плана города, играющие одну из ключевых ролей в городской застройке. Центр города как место встреч, парк как игровая площадка для детей, площадь как стимул к увеличению торговли, набережная как место отдыха – формируют структуру плана и

становятся неотделимы от понятия «устойчивого современного города». Большая часть общественных пространств в России унаследована от советской эпохи, которые в большей степени устарели. Обусловлено это тем, что темп общественной жизни быстрее, чем приемы проектирования.

Все большее значение приобретают проекты по реновации площадей, парков, улиц, так как именно они в большей части определяют качество жизни горожан. Главным условием остается вовлечение исторического центра в новую систему городской жизни. А в современных условиях развития архитектуры, технологий и постоянно возрастающих потребностей людей возникает проблема грамотного взаимодействия исторической архитектуры и ландшафта с интегрируемым. Прогресс в решении подобной задачи может быть достигнут при сохранении эстетических ценностей города, при этом нельзя забывать о кардинальном изменении качества жизни людей.

Развитие «зеленых зон» может стать одним из главных инструментов в формировании стабильного современного и безопасного города. Рекреационные зоны как часть городской среды могут оказать благотворное воздействие на жизнь городских жителей. Озеленение общественных пространств можно оценить положительно не только с экологической точки зрения, но и с точки зрения комфорта и безопасности общества в целом. Это заполнение улиц и площадей большим количеством деревьев, планируя подле них места для отдыха. Создание мест с целью поддержания их разнообразного функционального использования – также важный аспект в проектировании. Место для встреч, площадки для музыкальных мероприятий, место отдыха, игровые площадки, проведение сезонных мероприятий и пешеходная дорога – это перечень функций, которые предоставляют улицы и площади города с целью сделать городские районы более привлекательными.

Общественные пространства должны обеспечивать не только комфортные условия для перемещения в течение всего года, но и содействовать развитию городской жизни. Ландшафт играет важную роль в данной задаче. Можно заключить, что реновация дает шанс изменить лицо города, перестроить его согласно новейшим представлениям и достижениям урбанистики.

Множество европейских и городов, начиная со второй половины прошлого века, наглядно демонстрируют разнообразие подходов к реновации. Так, положительным примером служит Копенгаген, в течение 40 лет правительство постепенно сокращало количество мест для парковок и улиц с автомобильным движением, расширяя большее количество пешеходных зон. Постепенно была разработана сеть пешеходных улиц с просторными рекреационными зонами, уже к 2000 году 80% улиц были пешеходные. Приоритетом в создании проектов по реновации стало сохранение городских панорам, поэтому все архитектурно-ландшафтные проекты разрабатывались с учетом восприятия исторической застройки с новыми интегрируемыми формами. Еще одним удачным примером является восстановление разрушенного эокаркаса и интегрирование природы в городское пространство. Такой пример демонстрирует проект «моя улица» в Москве, так за два года на Садовом кольце было высажено более 3000 деревьев. Также, стоит отметить

проект парка «Тюфелева роща», созданного в районе бывшего завода «ЗИЛ» в Москве.

В рамках исследования авторами был разработан проект реновации в городе Советск (рис. 1). Самый северный и второй по численности населения город в Калининградской области, имеющий международные воды с Литвой, а также являющийся центром промышленности региона.

По итогам исследования было выявлено, что город сохранил свою историческую ткань, но полностью был утерян морфотип застройки, архитектурный облик города, его дух и самобытность. После событий XX века большинство кварталов было уничтожено, набережная перестала быть доступной, все религиозные и исторические здания разрушены. Сетка улиц не потерпела изменения, однако на месте немецких построек выросли типовые «пятиэтажки». Произошло разуплотнение застройки, образование пустот и огромных дворовых пространств, так же можно отметить несвязанность инфраструктуры и отсутствие комфортной городской среды.

Для проектирования была выбрана территория набережной города, на которой ранее находилась плотная квартальная застройка, состоящая из жилых и общественных зданий, кирх, завода и городских площадей. На данный момент территория заброшена и состоит из складской инфраструктуры, а набережная зона стала закрыта от общественного пользования.

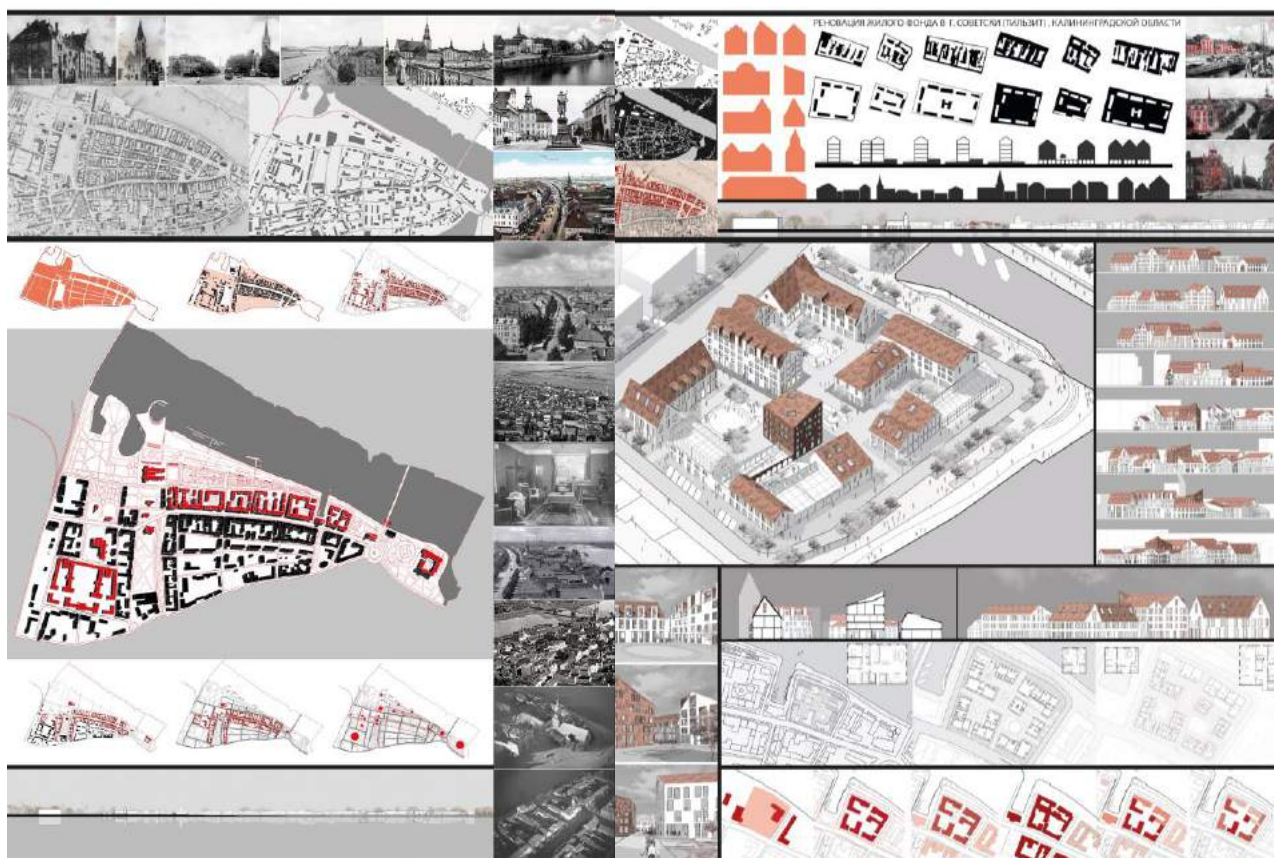


Рис. 1. Проект «Реновация жилого фонда в городе Советск»

В основу градостроительной концепции проекта была положена идея по воссозданию исторических кварталов вдоль набережной зоны в контексте городской среды, состоящих из жилых и общественных зданий, поддерживающих городскую ткань, со строчной застройкой набережной зоны, и организацией благоустройства. Используются приемы восстановления исторической среды с максимальным сохранением морфотипа застройки, использованием сохранившихся фундаментов исторических зданий. Для развития городского пространства в проекте предложено сформировать квартальную застройку набережной, поддержать фронтальное решение домов по ул. Ленина, проработать пути и взаимосвязи важных точек города, воссоздать пешеходную доступность общественных рекреационных пространств. В рамках проекта восстановлены ближайшие памятники архитектуры, истории и культуры, воссозданы городские исторические площади, и сохранен морфотип застройки.

Такой прием позволяет создать масштабную городскую среду, вернуть своеобразие и утраченный облик города. Жилые здания, выходящие на существующую красную линию, повторяют образные силуэтные фасадные решения домов центральной части города, не нарушая единства пространственного композиционного приема. Применение секционных жилых домов позволило предложить разнообразные типы квартир для разных демографических групп населения, а размещение на первых этажах домов, выходящих на улицу и набережную, торговых и общественных помещений должно способствовать возрождению утраченных традиций жизненного уклада жителей.

Общественные пространства в проекте занимают лидирующую роль, так, в первую очередь, было принято решение увеличить количество зеленых зон, восстановить бульвар и площади. Особое внимание в проекте уделено решению набережной, которая имеет выраженный рельеф с перепадом высот в самой высокой точке 5 метров, что позволило разделить ее на два уровня. Начиная с парка, набережная протягивается вдоль кварталов, постепенно опускаясь, уже у Тильзитского замка перепад высот сводится к нулю, и прогулочная набережная замыкается. Так, нижний уровень «у воды» является прогулочной зоной, с велосипедными и беговыми дорожками, бульваром, спортивными площадками, фонтанами, смотровыми точками и зонами отдыха и развлечений. Она ведет начало от Тильзитского замка до парка, через причалы и амфитеатр. С первого уровня можно попасть в кафе, рестораны, сувенирные магазины, библиотеки, а также в музейные пространства, которые находятся под вторым уровнем, где это позволяет высота. Второй уровень имеет непосредственные выходы к застройке, где на первых этажах располагается общественная функция, имеется подъезд автомобильного транспорта, бульвар, смотровые точки. Два уровня соединяют между собой многочисленные пандусы и лестницы. Набережная зона связывает важные точки города – Тильзитский замок, соборы, и крихи, историческую застройку, музейные пространства, общественные площади, казармы, являющиеся культурным наследием, парковую зону.

Озеленение, архитектура – интегрируемые в городскую среду, сделали общественные пространства новой уникальной платформой. Главные составляющие – это здания, арт-объекты, градостроительные элементы, такие как каскады, рекреационные зоны, исторические памятники, озеленение. С реновацией города общественные пространства стали новым его обрамлением, каждая площадь или сквер вносит свою часть в общую картину. Улицы, создание новых зеленых бульваров способствует развитию городского пейзажа. Таким образом, используя малые, но эффективные средства в преобразовании исторической части города, удастся создать его новый облик, не теряя при этом местного своеобразия.

В экспериментальном проекте нашли отражение некоторые положения по решению задач современного проектирования в городах Калининградской области: сочетание требований сегодняшнего дня по организации комфортной жилой среды со сложившейся исторической градостроительной структурой, окружением, памятниками архитектуры и культуры с целью вернуть городами Калининградской области, атмосферу их уникальности и неповторимости. Такое решение помогло добиться не только улучшения общественной жизни, но и изменить пространственный контур городской застройки, тем самым возрождая город и не разрушая историческое наследие.

Библиография

1. Щенков, А. С. Реконструкция исторических городов : учеб. пособие : в 2 ч. Основы реконструкции исторических городов. Исторический опыт развития архитектурного ансамбля. – Москва : Памятники исторической мысли, 2013.
2. Бирковский, В. Г. История Калининградской области (1951-1965) / В. Г. Бирковский. – Калининград : КГУ, 1986. – 126 с.
3. Бабакин, В. И. Переустройство жилищного фонда / В. И. Бабакин. – Москва : Стройиздат, 1981. – 79 с. : ил., табл.
4. Бондаренко, И. А. Культурная миссия архитектуры / И. А. Бондаренко // Архитектура и культура : сб. материалов Всесоюз. науч. конф. – Москва : ВНИИТАГ, 1990. – Ч. 2.
5. Степанов, А. В. Жилище как залог устойчивого развития / А. В. Степанова // Академия. – 2006. – № 4. – С. 6-11.
6. Бокова, А. Формируя городскую ткань : будущее жилой единицы / А. Боков // Проект России. – 2009. – № 2. – С. 58-83 : ил.
7. Бочаров, Ю. П. О доступности жилья в регионах России / Ю. П. Бочаров // Academia. Архитектура и строительство. – 2006. – № 4.
8. Гейл, Я. Города для людей / Я. Гейл. – Ленинград ; Москва : Концерн Крост : Альпина Паблишер, 2012. – 263 с. : цв. ил.
9. Гейл, Я. Гемзо Л. Новые городские пространства / Я. Гейл, Л. Гемзо. – Ленинград : Концерн Крост, 2012. – 263 с. : ил.

УДК 711.4:72(470.341)

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСАДЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ В КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ ПОВЕТЛУЖЬЯ

Л.В. Меньшова, О.Е. Чернышева, Т.С. Рыжова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Культурный ландшафт Поветлужья вбирает в себя прибрежные территория реки Ветлуги, которая протекает по Костромской, Нижегородской областям и республике Марий-Эл. Протяженность Ветлуги составляет 889 км, ее система имеет 103 реки и речки. Река является своеобразной композиционной осью, а в прошлом – важнейшей транспортной артерией значительной территории – Поветлужья (рис. 1). Исторический культурный ландшафт – приречной, таежный с мелкоочаговыми центрами, представленными уездными городами, селами и усадьбами местных помещиков.



Рис. 1. Схема расположения усадебно-парковых комплексов в системе Поветлужья

В прежние века р. Ветлуга была судоходной, и это в огромной степени определяло экономическое и культурное развитие региона. Сейчас русло реки загрязнено, она обмелела и непригодна для прохода судов. Почти на всем протяжении вдоль высокого и крутого правого берега тянутся хвойные леса. По более низкому и пологому левому берегу они уступают место лугам, зарослям кустарника, среди которых немало заводей и стариц. Почти повсюду хорошие песчаные пляжи [2]. Удаленность и уединённость территории Поветлужья от крупных городов и промышленных центров определили своеобразие его градостроительной культуры. Реформенные города (Ветлуга, Варнавино), крупные села, которые в наши дни стали районными центрами (Красные Баки,

Воскресенское) и усадебные комплексы стали центрами тяготения более мелких поселений. В них в первую очередь развивались ремесла и промыслы, очаги культуры, здравоохранения и торговли.

Большинство усадебно-парковых комплексов Поветлужья располагаются на высоком берегу Ветлуги. Иные находятся в незначительном отдалении от акватории. Территории усадеб, как и сами имения, разнообразны и уникальны. Рельеф, на котором возводились эти комплексы различается от спокойного до сложного холмистого [3].

Планировочная организация усадебно-парковых комплексов была тесно связана с особенностями быта и уклада жизни самих владельцев, с природными особенностями территории и развитием деревообрабатывающего промысла.

Лесной промысел кормил ветлужан много веков, древесный уголь, деготь, мед, меха, мочальные и бондарные изделия пользовались большим спросом на проходящих традиционных ярмарках. Лес давал богатый материал для плетения лаптей, корзин и прочей подобной продукции.

Уникальный природный ландшафт вследствие стал основополагающей для создания садов и парков с наличием системы каскадов прудов, пешеходно-прогулочных аллей, густыми рощами и цветниками.

На территории Поветлужья наблюдается разнообразие усадебно-парковых комплексов, от мелких деревянных домишек (усадьба Захарьиных, д. Ляды Варнавинский р-н) до богатых дворцово-парковых (замок Шереметьева, с. Юрино, Республика Марий-Эл). Многие усадьбы были построены без проектов, просто по замыслу хозяев.

Хозяева усадеб зачастую были известными собирателями книг и коллекционерами, поэтому в их домах нередко сосредотачивались значительные культурные ценности, собрания произведений изобразительного и декоративно-прикладного искусства [4].

Важными факторами, определявшими объемно-планировочные решения и архитектуру зданий, являлись мода, предпочтения и финансовые возможности заказчиков. Для реализации проектов усадебных комплексов Поветлужья иногда приглашались архитекторы. Стремление подражать столичной моде проявлялось как при планировании территории парка, сада, жилой и хозяйственной территорий, так и при строительстве зданий и сооружений усадьбы.

Деревянный дом в лесном краю был более доступен, а развитие технологий усовершенствовало процесс изготовления декоративных элементов в отделке фасадов домов. Некоторые усадьбы Поветлужья совмещали в себе следование современным столичным образцам и использование традиционных ремесленных приемов русского плотничьего дела. Развитие промышленности и транспорта в XIX веке привело к активному обмену культурой со столицами.

Чаще всего жилые дома Поветлужья были представлены в традиционном планировочном решении «пятистенка» из дерева и с «украшенной» фасадной частью с использованием модных элементов как, к примеру, усадьба Лешевых в д. Галибиха (рис. 2).



Рис. 2. Усадьба Лешовых.

Планировка построек компактна, проста и лаконична, но главный дом всегда украшен. Для сохранения тепла зимой делались маленькие окна и низкие потолки. Могла добавляться интересная крыша и башенки. Стиль усадьбы зависел от времени ее постройки, так, например, усадьбы середины 19 века были построены в стиле классицизм. А в конце 19 века появились усадьбы с использованием элементов модерна. Хозяйственные постройки были просты и долговечны, строились ближе к жилым домам. Все это обуславливалось суровым климатом, который диктовал объемно-планировочные решения.

Замок Шереметьева явился скорее исключением из правил. Он построен из дорогого привезённого камня, по проекту немецкого архитектора Р. Мюллера. Более мелкие помещики не могли себе позволить дом таких размеров и из таких материалов, но тоже старались не отставать от моды и строили из более дешёвого дерева с модными элементами.

В наши дни многие усадебно-парковые комплексы Поветлужья находятся в заброшенном состоянии, использование их природного и культурного потенциала без серьезных инвестиций невозможно. А утрата отдельных усадебных комплексов обедняет культурный ландшафт Поветлужья и не способствует сохранению уникального пласта архитектурно-градостроительной культуры региона [1].

Библиография

1. Белоусов, А. В. По реке Ветлуге / А. В. Белоусов, Н. В. Морохин. – Нижний Новгород : Литера, 2012. – 277 с. : ил.
2. Русская усадьба [Электронный ресурс] : сборник. – Режим доступа : <http://www.oiru.org/rus-usadba.html>.
3. Истомина, И. В. Мелкопоместное дворянство в структуре местного самоуправления [Электронный ресурс] / И. В. Истомина. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/melkopomestnoe-dvoryanstvo-v-strukturah-mestnogo-samoupravleniya-i-upravleniya>.
4. Шумилкина, Т. В. Усадьба как синтетическое явление в русской культуре последней трети XVIII – первой половине XIX вв. [Электронный ресурс] / Т. В. Шумилкина ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2019. – Режим доступа : <http://alairnn.ru/kg/7/?nid=244&a=entry.show>.

УДК 712.3

ЛЕНД-АРТ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

О.Н. Воронина

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

Ленд-арт занимает в ландшафтной архитектуре особое место. Это направление, в котором художественное авторское произведение, связанное с природой, интегрируется в ландшафт. Ленд-арт впервые проявил себя как отражение искусства постмодернизма в ландшафте в 60-х годах XX века. В России же первые работы лэнд-арта появляются лишь в XXI веке и в них также заложена специфика современной культуры. Цели ленд-арта – включение природы в контекст культуры. Поиск духовной связи между человеком и природой отражают потребность современного общества в подобном искусстве. Лэнд-арт показал, что в искусстве всё ещё скрыты неизвестные силы, которые дают возможность нестандартно самовыражаться. Это не массовое искусство, а скорее авторское отражение мира и своего места в нем. Мне очень близка эта форма авторского самовыражения и в этой статье я хочу поделиться личным опытом, который получен при проведении серии фестивалей Ленд-арта в Нижегородской области, Богородском районе, деревне Березовка на территории питомника растений Архиленд. Обширный охраняемый участок питомника с хорошей логистикой, большим количеством природных материалов (веток, камня, растений и пр.) давал шанс многочисленным участникам реализовать свои идеи без финансовых затрат. Главные условия – желание и время. В первый год проведения фестиваля 15 июля 2014 г. работы выполняли 12 команд. Незабываемая атмосфера творчества вдохновляла и зрителей, и авторов. В 2016 и 2018 годах количество участников увеличивалось, что не снижало качества работ.

Командная работа позволяла участникам быстрее принимать решение, а споры решались на месте путем практических проб и ошибок. В качестве участников изредка формировались студенческие команды, и мы обсуждали с ними возможные пути построения композиции их произведения. Стиль поощряет постоянное творческое движение, самобытность.

На первом этапе нам приходилось много разговаривать с участниками команд об искусстве Ленд-арта, описывать для участников и зрителей философию ленд арта и снимать страх перед началом творческого процесса. Вспоминали носителей идей лэнд-арта: Николая Полисского, Христо, Роберта Смитсона, Ричарда Лонга, Германа де Врайс, Вальтера де Марина, Майкла Хейзер и др.

Все быстро принимали суждение о том, что то, что они делают – это природная скульптура, живопись или архитектура, образованная в результате

творческого действия автора или группы авторов. Объекты ленд-арта могут быть разного размера, они могут быть вписаны в окружение или же представлять собой обособленное завершенное произведение с новым художественным звучанием. Художник может выбрать путь подражания природе или создания конфликта с окружением. Ленд-арт может рассматриваться как форма поиска духовной связи между человеком и природой. У художников ленд-арта особый взгляд на ландшафтную скульптуру, которая может быть бытовым, фортификационным сооружением или привлекательным природным событием.

Первые места среди конкурсных работ традиционно завоевывали опытные флористы, с большим творческим стажем, концепциями и опытом участия в различных конкурсах. Группы Елены Илюшкиной и Галины Лебедевой работали над созданием работ так уверенно и смело, что вызывали всеобщее восхищение.

Чувство полного растворения в природе – это важная информация, которую несет Лэнд-арт объект современным людям. Это своеобразная попытка через произведения искусства достигнуть полной гармонии с природой. Художники стремятся продумать момент восприятия своих работ и вызвать у зрителя особенное чувство близости с природой, заставить вспомнить, что каждый человек является её частью. Такой работой стала инсталляция Ольги Уваровой (2014 г.), призывающая начать изменять мир с себя.

Среди участников фестиваля были увлеченные, амбициозные, смелые группы. Их отношение к природе демонстрирует готовность к преобразованию мира. «Природа не храм, а мастерская, а человек в ней – работник», – слова героя романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» Евгения Базарова их основной тезис.

Характерные черты ленд-арта – использование природных материалов и предметов быта, в которых сохранена история. Мне хорошо запомнилась инсталляция 2016 года «Двери», выполненная из разных дверей и оформленная «дорогами», которые мы выбираем ежедневно на своем жизненном пути. Дороги к богатству, дороги к знаниям, дороги к семейным ценностям, или легкий путь к порокам. Такая инсталляция требует разъяснения или рассказа. И вместе со своей историей она вызывает интерес у наблюдателя. Подобная повествовательность – характерная черта постмодернизма.

На одном из последних фестивалей, проходивших в том же месте 15 июля 2018 года, всех удивила группа Елены Морозовой и ее восхитительных учениц, которые сопровождали презентацию работы ярким спектаклем, переодевшись в традиционные русские холщовые белые рубахи водили хороводы, пели старинные песни и танцевали. Их работа – инсталляция на тему языческого праздника Янки Купалы выигрывала от такого сопровождения и раскрывала грани быта и традиций прошлых поколений.

Инсталляции ленд-арта, как правило, существуют недолго и быстро разрушаются под воздействием времени, дождя, снега и ветра. Эфемерность, временность, осознание кратковременности существования придает

восприятию их особую остроту и повышает значимость фотофиксации как исторического факта, фиксирующего этап развития ландшафтной культуры.

Ленд-арт как форма развития ландшафтной архитектуры имеет право на свой путь развития. Типология ленд-арта отражает постмодернистский принцип плюрализма, нашедший свое отражение в многообразии видов искусства земли. Тем привлекательнее и доступнее это искусство для различных творческих людей, открывающих таким образом для себя путь в ландшафтную архитектуру.

УДК 712.3

МЕТОДЫ ЛАНДШАФТНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

А.С. Александрова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

В 2018 году в Нижнем Новгороде вступила в силу муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды Нижнего Новгорода». Приоритет программы – ремонт и строительство дорог, сооружений и установка оборудования. Зеленые насаждения играют вторичную роль, выполняется экспертная оценка их состояния и предусматривается выполнение лечебно-оздоровительных мероприятий. Вопросы решения ландшафтного формирования структуры, размещения и породного состава зеленых насаждений скверов, площадей, парков, лесопарков полностью исключаются. Актуальность данного вопроса состоит в том, что в границах объектов озелененных территорий Нижнего Новгорода наблюдаются явления смены породного состава насаждений в худшую сторону, условия их произрастания осложнены антропогенными, экологическими факторами.

Но поскольку представления или знания о сути ландшафтного формирования зеленых насаждений у большинства населения города и часто у специалистов, решающих вопросы проектирования и претворения проектов в жизнь, имеются в недостаточном объеме, то их решение сводится к панике и конфликтам в вопросах вырубке или удаления нежелательных деревьев и деревьев неудовлетворительного состояния. Вопросы лечения или сохранения ценных старовозрастных деревьев игнорируются.

С одной стороны – это правильное решение, так как значение рубок ухода в ландшафтном формировании насаждений может быть обосновано словами ученого Н.П. Георгиевского: «Если ты хорошо не знаешь рубки ухода, не приходи в лес, не порти насаждения на последующие годы». С другой стороны, при отсутствии знаний в вопросах ландшафтного формирования (рубок ухода) ценные древостои дуба черешчатого, липы мелколистной, сосны обыкновенной и др., которые сохранились минимальными площадями до настоящего времени

в немногочисленных парках и садах нашего города, заменит клен ясенелистный, неприхотливый к условиям произрастания.

Но зеленые насаждения любого типа сохраняют на долгие годы свою красоту, если они содержатся в надлежащем состоянии, если благодаря тщательному уходу поддерживается санитарный порядок, ограждаются от порчи и гибели не только отдельные деревья и кустарники, но целые лесные массивы, сады и парки [3].

Ландшафтное формирование массивов, куртин, групп в различных типах ландшафтов производится методом рубок ухода. Основные цели рубок ухода – восстановление породного состава насаждений, формирование ландшафтов, улучшение их эстетических и гигиенических свойств и создание устойчивых насаждений. Рубки ухода выполняют различные экологические функции с учетом конкретного целевого назначения зеленых насаждений. К рубкам ухода относятся рубки осветления, рубки прочистки, рубки прореживания, проходные рубки, называемые рубками формирования насаждений, которые последовательно проводят при выращивании насаждений от молодняков (молодых посадок) до спелых (старовозрастных).

Целевая смена поколений зеленых насаждений (леса) максимально приближается к природным процессам, обеспечивается рубками обновления, или обновительными рубками. Их проводят в приспевающих, спелых и перестойных насаждениях с целью их обновления путем создания благоприятных условий для роста молодых перспективных деревьев, которые появляются в процессе проведения рубок ухода при содействии восстановления зеленых насаждений (леса) или искусственных посадок желательных видов пород деревьев.

Коренное изменение направления формирования насаждений, сформировавшихся по составу и форме, осуществляется рубками переформирования (ландшафтно-реставрационными). Их проводят в средневозрастных и старшего возраста насаждениях с целью коренного изменения состава пород, возрастной структуры или строения. Это осуществляется путем регулирования соотношения элементов, составляющих насаждение, и создания благоприятных условий для роста деревьям целевых пород, отдельных поколений и ярусов, в том числе для переформирования мягколиственных насаждений со вторым ярусом и подростом хвойных в хвойных насаждениях, а также одновозрастных насаждений в разновозрастные или простых в сложные.

На разных этапах формирования и обновления насаждений осуществляется выполнение самостоятельных мероприятий (особого вида ухода): обрезка сучьев, уход за подростом и подлеском, уход за опушками.

При всех видах ландшафтного формирования решается задача улучшения санитарного состояния насаждений: в процессе лечебно-оздоровительных мероприятий убирают усохшие, поврежденные, ослабленные, поврежденные вредителями и болезнями деревья. Отбор деревьев, подлежащих удалению, производится согласно хозяйственно-биологической классификации или

классификации деревьев по росту, наиболее известной и предложенной в XIX веке лесничим Крафтом.

С учетом изменений в состоянии насаждений ландшафтное формирование требует продолжительного времени, от 3-5 лет до нескольких десятков (10-20 лет). Во втором случае удаление деревьев выполняется очередями (этапами). За один прием (очередь) можно удалить (вырубить) 10-15% деревьев, отобранных в рубку, чтобы предупредить ветровалы. Период повторяемости рубки – 5 лет. Это период, в течение которого насаждение адаптируется к изменившимся условиям произрастания.

Методы ландшафтного формирования насаждений (рубки ухода) обосновываются следующей формулой русского ученого Г.Ф. Морозова: «Рубка леса – синоним лесовозобновления», она означает, во-первых, прямое влияние способов и времени рубки леса (деревьев) на характер и успешность лесовозобновления; во-вторых, обязательность возмещения всякой рубки леса (деревьев) возобновлением его; в-третьих, признание первенствующего положения процессов возобновления леса перед процессами рубки его».

Таким образом, ландшафтное формирование насаждений методами рубок ухода, а при необходимости и посадок, требует научно-обоснованного подхода к проектированию и выполнению. Об этом говорил в свое время Конфуций: «Чтобы достигнуть знания, нужно исследовать сущность вещей; поэтому кто желает обрести истинное знание, тот должен исследовать причины или законы вещей, которым подчиняются все существа». Сущностью зеленых насаждений (леса) является влияние деревьев друг на друга.

Экспертная оценка состояния зеленых насаждений производится на озелененных территориях, включенных в рамки программы «Комфортная среда», а при проектировании анализ их сущности, т.е. влияния друг на друга не решается. И как всегда после разработки системы дорог и прочих инженерных сетей на зеленые насаждения не хватает финансирования.

Зеленые насаждения для достижения желаемой красоты требуют капиталовложений и продолжительного времени. А пока остается надежда, что в ближайшем будущем приоритет в проектах и их внедрением будет за ландшафтным формированием зеленых насаждений, отраженный в словах писателя Р. К. Баландина: «Мы восхищаемся теми, кто управляет космическими кораблями. Но управлять ландшафтом ничуть не легче. Все параметры движения и работы космического корабля выполняются машинами. Для ландшафтов ничего подобного пока сделать невозможно – слишком сложна система».

Библиография

1. Тихонов, А. С. Этика лесовода : учеб. пособие / А. С. Тихонов. – Брянск, БГИТА, 2003. – 261 с.
2. Справочник лесничего / под общ. ред. А. Н. Филипчука. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ВНИИЛМ, 2003. – 640 с. : ил.
3. Справочник по зеленому строительству / Л. И. Рубцов, А. А. Лаптев. – 2-е изд. – Киев : Будівульник, 1971. – 311 с. : ил.

УДК 712.3

ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ МОЛОДЫХ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ В ПЕРИОД ПОСЛЕПОСАДОЧНОЙ АДАПТАЦИИ

О.П. Лаврова, Н.А Дубровина

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

Одним из важных факторов существования и развития современного города является градоэкологический каркас – сеть взаимосвязанных природных комплексов в городской среде, выполняющих санитарно-гигиенические, санитарно-защитные, эстетические, средообразующие и прочие функции.

Основой градоэкологического каркаса являются **древесно-кустарниковые насаждения**. Для сохранения целостности древесно-кустарниковых насаждений в городской среде необходима постоянная работа по контролю за их состоянием и содержанию, включающая мероприятия по удалению растений, находящихся в неудовлетворительном состоянии, аварийных, представляющих угрозу населению, с одновременной посадкой новых деревьев для замены удаленных.

В связи с активным развитием города и интенсивными процессами строительства в городе постоянно идут процессы вырубki деревьев и кустарников, зачастую ценных, находящихся в хорошем или удовлетворительном состоянии, для освобождения территории под застройку. В последнее время в связи с реализацией национального проекта **Формирование комфортной городской среды** идет активная работа по реконструкции озелененных территорий.

Вырубка насаждений, согласно закону «Об охране озелененных территорий Нижегородской области» [1], должна проводиться с одновременной посадкой новых растений по программе компенсационного озеленения, количество вырубленных деревьев должно соответствовать количеству вновь высаженных. Согласно статье 12 Закона об охране озелененных территорий Нижегородской области, компенсационная стоимость должна обеспечивать **выполнение аналогичных по качеству и объему услуг озеленения, достаточных для достижения зеленым насаждением размеров уничтоженного зеленого насаждения**, т.е. в сумму компенсационных выплат включаются средства на посадку новых растений и средства на уход за вновь высаженными растениями для достижения ими нужных размеров.

За зеленый фонд города отвечает «Департамент благоустройства и дорожного хозяйства», в котором имеется отдел озеленения. Основными задачами департамента являются, в том числе, организация работы по благоустройству территории, а именно: по инженерной защите, **озеленению**, малым архитектурным формам, и др. [2].

В конце 2018 года вступили в силу новые правила благоустройства Нижнего Новгорода. В разделе № 13 «Содержание зеленых насаждений», указано, что **юридические и физические лица** обязаны обеспечивать полную сохранность зеленых насаждений, расположенных на земельных участках, находящихся в их собственности, а также организовывать **квалифицированный уход за ними**, принимать меры к расширению площади озеленения согласно градостроительным и санитарно-гигиеническим нормам. [3].

Кроме этого, в Нижнем Новгороде принят Административный регламент по предоставлению муниципальной услуги «Выдача разрешения на вырубку (снос) и/или пересадку зеленых насаждений в городе Нижнем Новгороде», в котором указано, что для посадки по проектам компенсационного озеленения используются саженцы лиственных и хвойных древесных пород, по своим параметрам соответствующие ГОСТ 24909-81, ГОСТ 25-769-83, ГОСТ 26869-86. Это саженцы древесных пород - 3, 4 и 5 групп с сформированной корневой системой. Размер этих саженцев составляет: для 3 группы высота 3,5-4,0 м, диаметр штамба не менее 4,5 см, для четвертой группы высота 4-5 м, диаметр штамба не менее 5 см.

Таким образом, нормативно-правовая база по контролю за состоянием зеленых насаждений в Нижнем Новгороде существует. Однако, в настоящее время она выполняется только в части вырубок аварийных деревьев.

Так, на сайте администрации Сормовского района в разделе озеленение размещена информация о том, что за 2017 год выдано 64 распоряжения главы администрации, разрешающих снос 6066 деревьев, при этом информация о посадке новых деревьев отсутствует.

На сайте Администрации Ленинского района в разделе Благоустройство приводится информация о том, что в 2017 году деньги, выделенные на содержание объектов озеленения, были потрачены на работы по очистке газонов от мусора, формовочной обрезке и побелке деревьев, вырубке самосевной и прикомлевой поросли, работы по уборке сломленных деревьев, удалению 483 деревьев. Средств на уход за молодыми посадками деревьев выделено не было. Информации о посадке новых деревьев нет.

На сайте Администрации Нижегородского района приведены данные, что «подлежащими вырубке по состоянию признаны около 1500 стволов деревьев». Информации по посадке новых деревьев также нет.

Таким образом, основным направлением по содержанию зеленых насаждений для органов местного самоуправления является очистка и скашивание газонов, удаление сломанных ветвей, вырубка сухостойных и аварийных деревьев. Посадка новых деревьев приоритетным направлением для органов местного самоуправления не является.

Высадка деревьев в Нижнем Новгороде осуществляется сейчас при реконструкции озелененных территорий в рамках программы «Формирование комфортной городской среды» и в рамках проведения компенсационного озеленения, из расчета «дерево за дерево».

Молодые деревья, высаженные в городе, начинают испытывать целый комплекс негативных факторов городской среды и в первые несколько лет после посадки требуют проведения интенсивного послепосадочного ухода. Методика проведения ухода в период послепосадочной адаптации включает в себя частый регулярный полив с внесением стимуляторов корнеобразования; регулярный уход за приствольным кругом, включающий прополку, рыхление и подкормки; уход за стволом, включающий побелку для защиты коры от ожогов, защиту от механических повреждений; опрыскивание кроны. Период послепосадочной адаптации, в течение которого должен проводиться интенсивный уход, составляет для саженцев деревьев от 3 до 5 лет. Показателями приживаемости деревьев являются: образование приростов, нормальных для данного вида и данного возрастного состояния; нарастание листьев нормальных размеров, характерных для данного вида; своевременное вступление растения в период покоя.

Что же происходит с высаженными саженцами деревьев в дальнейшем? Нами было проанализировано состояние молодых деревьев, высаженных в Нижнем Новгороде в вегетационный период 2017 г. и весной 2018 года. Анализ проводился в конце вегетационного периода 2018 года.

В результате проведенного анализа на некоторых объектах озеленения были выявлены нарушения правил проведения посадок и послепосадочного ухода за растениями в период адаптации.

Так, по пр. Ленина в Ленинском районе в 2017 году было высажено 116 тополей советских пирамидальных. Посадка растений была проведена с соблюдением всех правил. Однако посадочный материал не соответствовал по размерам требованиям к посадочному материалу для озеленения городских транспортных магистралей. Высота саженцев составляла всего 1,5-2 м, диаметр штамба – не более 1 см (рис. 1). В летний период 2018 года уход за саженцами не производился, приствольные круги не пропалывались и заросли крупными сорняками. При проведении работ по скашиванию сорняков, большинство саженцев получили повреждения ствола триммером в районе корневой шейки. В результате из 116 высаженных растений 100 шт. (или 86 %) погибли, сохранились на осенний период 2018 года только 16 экземпляров.

Анализ состояния молодых растений, высаженных в парке в г. Арзамас показал, что из 47 саженцев березы и рябины 30 шт. или 64 % усыхают или полностью усохли в конце вегетации. Причина усыхания – отсутствие полива в летний период. Помимо этого, из 164 экземпляров молодых деревьев естественного происхождения с диаметром ствола от 2 до 10 см у 63 штук (38 %) выявлены механические повреждения ствола, из них у 34 экземпляров или 21% это были механические повреждения в комле от триммера, что объясняется отсутствием сформированных приствольных кругов у растений.

Анализ состояния растений в сквере «Канавинский» выявил, что из 109 молодых растений у 35 штук (32%) наблюдаются различные механические повреждения ствола, из них погибло 5 шт. (4,6%).

Летом 2018 года на территории вокруг станции метро «Стрелка» было высажено примерно 400 шт. деревьев и кустарников таких видов, как береза,

клен, липа, тополь, осина, рябина, ива. Из них погибло примерно 300 шт. или 75% вследствие неправильной посадки (заглубление корневой шейки), отсутствия полива, некачественного посадочного материала без сформированной корневой системы (рис. 1).



Рис. 1 Качество посадочного материала деревьев, высаженных в 2017-2018 гг. (фото Дубровиной Н.А.)

При анализе инвентаризации участка парка «Швейцария» выявлено, что из 222 молодых деревьев у 28 шт. (12,6%) наблюдаются различные механические повреждения ствола, у 31 (14 %) наблюдается усыхание ветвей, погибло 14 шт. (6,31%) саженцев.

Таким образом, из 1088 шт. обследованных саженцев, высаженных в 2017-2018 году в Нижнем Новгороде, на тех объектах озеленения, где были выявлены нарушения правил посадки и ухода, в период послепосадочной адаптации погибло 496 шт. Основные причины гибели растений: отсутствие ухода за приствольным кругом, и как результат – повреждение ствола триммером при скашивании сорняков (примерно у 40% погибших саженцев); отсутствие ограждений саженцев для защиты от механических повреждений, и как результат – многочисленные механические повреждения ствола и ветвей, приводящие к поражению их болезнями, ослаблению и гибели; отсутствие регулярного полива в период послепосадочной адаптации, приводящее к усыханию саженцев (примерно у 60%).

Для анализа эффективности применения регулярного ухода за деревьями и кустарниками в период послепосадочной адаптации, было проведено обследование их состояния на территории ЖК «Бурнаковский», где осенью 2017 года было высажено 32 шт. саженцев деревьев и 457 шт. кустарников. У всех саженцев летом 2018 года силами ТСЖ проводилось рыхление приствольных кругов.

Дополнительно, в качестве эксперимента, 22 дерева и 55 кустарников осенью 2017 года были пролиты стимуляторами корнеобразования. В летний период 2018 года за растениями велось наблюдение. При этом, за отдельными

растениями, обработанными стимуляторами корнеобразования, проводился дополнительный уход в виде полива. К концу вегетационного периода 2018 года все саженцы, высаженные на территории ЖК «Бурнаковский», выжили и находились в хорошем и удовлетворительном состоянии. При этом у растений, обработанных осенью стимуляторами корнеобразования, в среднем отмечалось увеличение длины годичного прироста и общей площади листовой пластинки, по сравнению с контрольными экземплярами, обработка которых не проводилась (рис. 2, табл.) По данным рисунка видно, что применение стимуляторов корнеобразования вызвало увеличение годичных приростов у березы повислой на 12%, у клена остролистного – до 209% по сравнению с контролем, даже без проведения дополнительного полива в летний период.

У кустарников, обработанных «Корневином» и получавших летом дополнительный полив, годичный прирост побегов дополнительно увеличился. Так, у сирени венгерской величина приростов у обработанных стимулятором растений увеличилась на 9,6% по сравнению с контролем, у саженцев, обработанных стимулятором и получавших дополнительный полив, величина приростов увеличилась на 50 % от контроля. У спиреи иволистной при проведении полива приросты увеличились на 25 % (рис. 2).

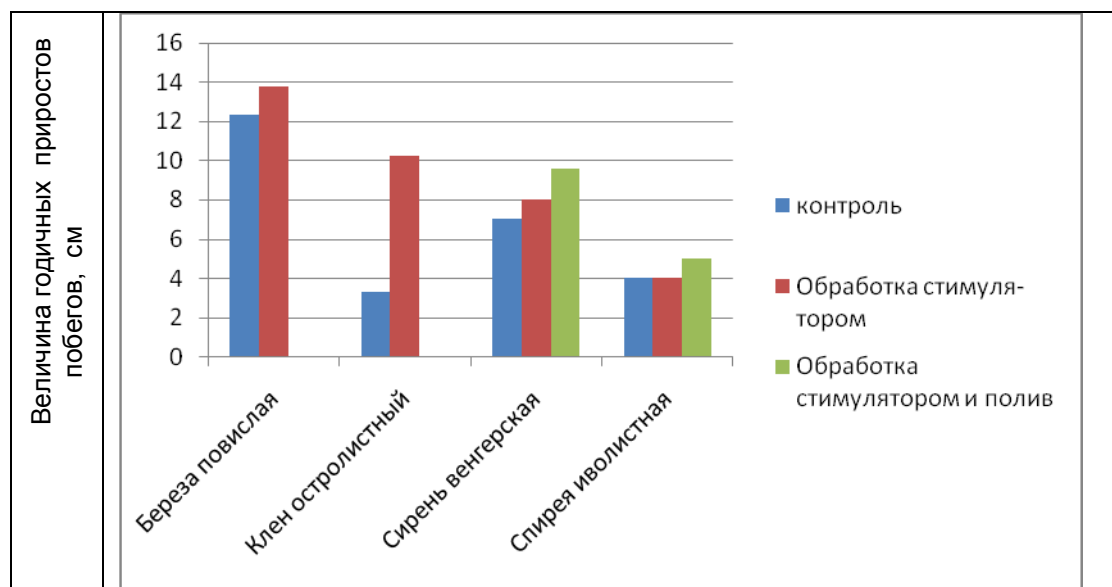


Рис. 2. Влияние применения стимуляторов корнеобразования и регулярного полива на величину годичного прироста побегов у молодых растений в период послепосадочной адаптации

Аналогичные данные получаются при анализе площади листовой пластинки изученных деревьев (табл.).

Таким образом, в результате нарушений технологий посадки и проведения послепосадочного ухода в городе в среднем погибает или находится в сильно ослабленном состоянии 63% высаженных растений. Учет количества выживших саженцев к концу периода послепосадочной адаптации не проводится. Нормативные правовые акты, регламентирующие учет

выживших саженцев на конец периода послепосадочной адаптации (через 3 – 5 лет после посадки) отсутствуют, контроль над фактической реализацией компенсационного озеленения не ведется. Это приводит к постепенному уменьшению площади и количества зеленых насаждений в Нижнем Новгороде.

Таблица

Средние показатели площади листовой пластинки у исследуемых видов растений, см²

Название вида	Контроль	Обработка стимулятором	% от контроля	Обработка стимулятором и полив	% от контроля
Береза повислая	12,8	15,7	23		
Клен остролистный	69,5	101,8	46		
Сирень венгерская	3	17,2	473	46,1	1465
Сирень обыкновенная	9	17,0	89	44,6	400
Спирея иволистная	2,1	5,5	162	13,1	540

Вместе с тем, как показывают наши данные, соблюдение требований к качеству посадочного материала, соблюдение технологии посадки и проведение всех мероприятий по уходу за саженцами в период послепосадочной адаптации позволило бы сохранить большую часть высаженных растений и сократить для них период послепосадочной адаптации.

Библиография

1. Об охране озелененных территорий Нижегородской области [Электронный ресурс] : закон Нижегород. обл. от 07.09.2007 № 110-З [ред. от 06.12.2018]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/944931822>. (дата обращения 18.04.2019).

2. Положение о департаменте благоустройства и дорожного хозяйства администрации города Нижнего Новгорода [Электронный ресурс] : утв. Администрацией города Нижнего Новгорода 14.06.2016 : [ред. от 31.05.2017]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/465562094>. (дата обращения 18.04.2019).

3 Правила благоустройства города Нижнего Новгорода [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/944930923> (дата обращения 18.04.2019).

4. Административный регламент по предоставлению муниципальной услуги «Выдача разрешения на вырубку (снос) и/или пересадку зеленых насаждений в городе Нижнем Новгороде» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://нижнийновгород.рф/documents/documents>. (дата обращения 18.04.2019).

УДК 712.4(470.341-25)

ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ФЛОРЫ И ОРНИТОФАУНЫ ПАРКА «ДУБКИ» (ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН, Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД)

И.Л. Мининзон, А.П. Левашкин

Ботанический сад ННГУ им. Н.И. Лобачевского. E-mail:

ilya.mininzon@yandex.ru

Союз охраны птиц России. E-mail: aple_avesbp@mail.ru

г. Нижний Новгород

Возрастающие требования к комфортности и безопасности парков имеют следствием их реконструкцию, при этом совершенно необходимо учитывать требования охраны природы, охраны биоты парков. Для того, чтобы реконструкция парка не вступила в противоречия с охраной природы, необходимо предварительно провести инвентаризацию его биоты. В первую очередь необходимо исследовать флору высших растений и орнитофауну парков, поскольку растительность, один из существенных компонентов ландшафта, определяет внешнее впечатление парка, его аспект, а птицы создают дополнительную привлекательность парка.

Целью нашей работы и явилась инвентаризация флоры и орнитофауны парка «Дубки» перед его реконструкцией. После завершения реконструкции мы вторично проведем исследования парка для определения того, насколько проектировщики и паркостроители учли требования охраны природы. Работа проводилась, в основном, в летний полевой сезон 2018 г. Русские литературные названия растений даны в соответствии с известной сводкой «Флора европейской части СССР – Флора восточной Европы», а русские литературные названия птиц – в соответствии с известной сводкой «Животный мир Нижегородской области». Расположение видов – в алфавитном порядке русских литературных названий.

1. Обзор флоры парка.

Аборигенные древесные формы (16 видов). Из них неморальные виды (свойственные широколиственным лесам) представлены полностью, что является уникальным для заречной части города и Балахнинско-Сейминского борово-болотного ботанико-географического подрайона по известному ботанико-географическому делению области, в котором находится парк: боярышник кровавокрасный, дуб обыкновенный, вязы гладкий и шершавый, клен платановидный, липа сердцевидная, яблоня лесная, ясень высокий. Почти полностью представлены бореальные виды, свойственные хвойным лесам (ель финская, лиственница сибирская, сосна лесная), прибрежноводные виды (ивы белая и ломкая, тополь черный, черемуха обыкновенная), временные, пионерные виды (березы повислая и пушистая, ива козья, осина, рябина).

Аборигенные кустарниковые формы (21 вид). Почти полностью представлены виды, свойственные широколиственным и хвойно-

широколиственным лесам, в т.ч. их опушечные формы (лещина, бересклет бородавчатый, бузина красная, ежевика сизая, жестер слабительный, жимолость лесная, малина обыкновенная, роза майская), прибрежноводные виды (ивы мирзиновидная, остролистная, пепельная, прутьевидная, пятитычинковая, трехтычинковая, шерстистопобеговая, калина обыкновенная, паслен сладкогорький). Все аборигенные листовые древесные и кустарниковые формы, а также сосна самовозобновляются семенами и/или корневыми отпрысками.

Аборигенные травянистые формы (78 видов). Присутствуют почти все весенние эфемероиды и раноцветущие виды дубрав, что является уникальным для заречной части города и ботанико-географического подрайона: ветреничка лютичная, гусиные луки желтый и малый, звездчатка ланцетная, лютик кашубский, медуница неясная, осока волосистая, пролесник многолетний, фиалка удивительная, хохлатки плотная и промежуточная, чина весенняя, чистяк весенний. Уникальным является произрастание земляники мускусной, коротконожки лесной, мерингии трехжилковой, овсяницы гигантской, сныти обыкновенной, ранее не найденных в данном ботанико-географическом подрайоне. Из борových видов является уникальным произрастание орляка обыкновенного, очень редкого в дубравах, а также ландыша майского и щитовника шартрского, редких в парках. Из луговых и опушечных видов представлены не отмеченные в данном ботанико-географическом подрайоне бодяк полевой, борщевик сибирский, бутень клубненосный, герань луговая, ежа сборная, клевер луговой, кульбаба шершавая, лопух большой, мятлик дубравный, пастернак полевой, пахучка обыкновенная, торилис японский, хмель, цикорий обыкновенный, чистец лекарственный, яснотка белая. В парке произрастает южнотаежный вид, новый вид для науки, описанный в нашей области доцентом ННГУ А.В. Чкаловым – манжетка Тихомирова.

Чужеродные древесные формы (23 вида). На территории парка произрастают боярышники алмаатинский и желтоплодный, вишня пенсильванская, груши дикая и обыкновенная, ель колючая, жимолость татарская, клены американский и татарский, лжекаштан конский, липа крупнолистная, орех манчжурский, робиния ложная акация, тополя белый, бальзамический, черный пирамидальный, туя западная, черемуха виргинская, яблони домашняя и ягодная, ясени ланцетный, орехолистный и пенсильванский.

Чужеродные кустарниковые формы. На территории парка произрастают айвовка японская, алыча, арония Мичурина, барбарис обыкновенный, бересклет европейский, боярышники однопестичный, опахалолистный, сонгарский, Стевена, виноград кленолистный, вишня обыкновенная, гордовина, девичий виноград прикрепляющийся, ирга колосистая, кизильник блестящий, крыжовник обыкновенный, пузыреплодники калинолистный и промежуточный, розы морщинистая и собачья, свидины побегообразующая, белая и южная, сирени обыкновенная и венгерская, смородина красная, снежноягодник приручевой, спирея дубравколистная, чубушники венечный, опушенный и

цветущий. Все листовенные чужеродные древесные и кустарниковые породы самовозобновляются семенами и/или корневыми отпрысками.

Чужеродные травянистые формы (18 видов). На территории парка найдены астра иволистная, борщевик Сосновского, вероники лесная и пашенная (новый вид для области!), водосбор обыкновенный, земляника садовая, золотарник канадский, иглистый огурец лопастной, нарцисс культурный, окопник шершавый, переступень белый, повой вздутый, подснежник обыкновенный, рейноутрия сахалинская, тонколучник северный, тюльпан культурный, фиалка душистая, череда олиственная. Все они возобновляются семенами и/или корневищами. Из них единственно опасный для людей и растительности борщевик Сосновского нигде поблизости не наблюдается, а распространен в парке в массе и на ограниченной территории. Считаем его появление результатом биологической диверсии, выгодной инициаторам застройки парка.

Т.о. флора высших растений парка (187 видов) представляет значительную часть культурной и заносной флоры Н. Новгорода, а также всю аборигенную флору северных вариантов дубрав и их полян, в значительной мере успешно самовозобновляется и поэтому является уникальной.

2. Обзор орнитофауны парка.

На территории парка зафиксированы, кроме синатропных видов домовый воробей, серая ворона, обыкновенная галка, сизый голубь, сорока, типично лесные виды: дрозд рябинник, зеленая пересмешка, зеленушка, зяблик, садовая камышовка, лазоревка, мухоловка-пеструшка, серая мухоловка, пеночка-весничка, зеленая пеночка, пеночка-трещотка, обыкновенный поползень, большая синица, черноголовая славка, обыкновенный соловей, чечевица, черноголовый щегол. Этот орнитофаунистический комплекс является классическим для лесопарков города и уникальным для Ленинского района. Кроме этого, сюда залетают кряква, свиристель, снегирь, большой пестрый дятел. Итого 27 видов. Охрана орнитологического разнообразия требует сохранения старовозрастных деревьев и густых зарослей кустарников, в т.ч. клена американского, а также заболоченного понижения (может быть преобразовано в водоем), как мест гнездования и кормления птиц. Кроме этого, желательно увеличить кормность парка посадкой ягодных кустарников и деревьев (ирга, смородины, ягодная яблоня и т.п.). В свою очередь, сохранение орнитофауны совершенно необходимо для защиты деревьев от повреждения насекомыми – вредителями и для самовозобновления зоохорных видов деревьев и кустарников.

Мы полагаем, что в парке «Дубки» охрана его биоты вполне может быть согласована с благоустройством этого парка.

УДК 712.3

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЦВЕТОЧНОМ ОФОРМЛЕНИИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

В.М. Бирюлина, О.П. Лаврова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

В настоящее время сформировавшаяся в городе среда вызывает у жителей чаще негативные эмоции. Большое количество асфальтовых, бетонных покрытий портят облик города, отрицательно влияют на физиологическое и психологическое состояние человека. Многие ученые отмечают, что для жителей урбанизированных территорий характерен высокий уровень раздражительности, агрессии или наоборот, подавленность, депрессия, апатия. Поэтому жители современного города инстинктивно все больше испытывают потребность видеть вокруг себя «уголки дикой природы, еще не тронутой и не переработанной человеком». Такие участки ландшафта со «спонтанной» растительностью приближают человека к естественной природной среде.

Чтобы проанализировать изменения тенденций в цветочном оформлении городов в России и за рубежом, нами были изучены данные из интернет-источников о проведении международных и российских выставок цветников, которые являются «законодателями» мод в цветочном оформлении городов. Так, в Великобритании на садовой выставке «Chelsea Flower Show», начиная с 2004 года в цветниках начинают преобладать растения природного облика. С 2005 года в выставочных садах активно используют растения природного облика, имитирующие тот или иной вид естественного ландшафта: луг, светлую лесополосу, склоны гор, болота, степи [1].

Анализируя цветочное оформление в Москве за период с 2004 по 2018 год, можно отметить, что постепенно садовый облик начинает заменяться природным. Тенденция смены облика представлена на рис. 1.

Уже с 2012 года в цветниках применяется сочетание растений многолетней и однолетней культуры, происходит дополнение цветников декоративными кустарниками. Начиная с 2013 года, кардинально меняется ассортимент многолетников, появляется большое количество злаков, растений, свойственных «новой волне» Пита Удольфа. Связано это с появлением новой Крымской набережной в Москве. Озеленением Крымской набережной занималась Анна Андреева. За основу она брала тему «Newperennials» («новые многолетники») – это имитация естественного ландшафта в городской среде. А для цветников в стиле newperennials использовались многолетние растения, создающие иллюзию дикой природы.

В 2017 году в Москве состоялось открытие парка Зарядье, что дало еще одну волну в оформлении городских пространств Москвы. В парке все растения имеют природный облик, применяются такие растения, как ежа

сборная, тимopheевка, овсяница, ромашка, колокольчики, клевер белый. В зоне прибрежного леса высажены рогоз, осоки. Есть растения, которые занесены в Красную книгу России: ландыш майский, калужница болотная, купальница европейская, синеголовник.

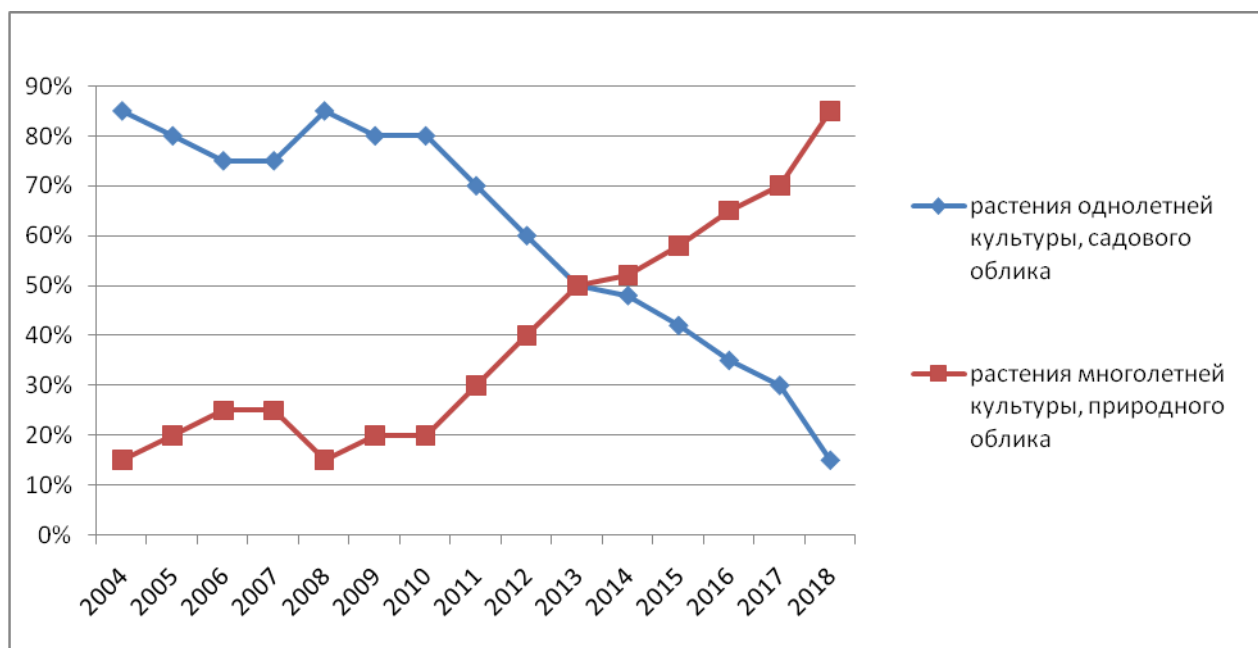


Рис. 1. Соотношение растений однолетней культуры садового облика и растений многолетней культуры природного облика в цветочном оформлении Москвы

«Здесь подобрано сообщество, характерное для природного ландшафта, – подчеркивает Игорь Сафиуллин. – Именно такой и была задумка: собрать растения, которые мы называем дикорастущими, и внедрить их в садовую культуру. Мы не просто показываем, какие растения растут у нас в лесу и на лугу, – мы демонстрируем многообразие российской природы, но главное – мы создаем устойчивое, динамически развивающееся растительное сообщество» [2].

Тенденции в смене ассортимента можно проследить по фотографиям, сделанным на территории ВДНХ, парка им. Горького и парка Зарядье в Москве (рис. 2)



2004 год



2005 год



2006 год



2006 год



2009 год



2010 год



2012 год



2013 год



2016 год



2016 год



2018 год

Рис. 2. Фотографии цветочного оформления территории ВВЦ (ВДНХ), парка им. Горького и парка Зарядье в Москве за период с 2004 по 2018 год

В Нижнем Новгороде также можно проследить изменения тенденций в цветочном оформлении. За период с 2002 по 2018 год в цветниках произошло увеличение количества видов многолетников, за счет появления цветочного оформления у торговых центров, магазинов, офисов, образовательных учреждений, в палисадниках и дворах жилых зданий. В 2002 году цветочное оформление частных территорий практически отсутствовало, в 2003 году составляло 33% от всех обследованных цветников, а к 2008 году оно составляло уже более 50%.

В 2002 году ассортимент многолетних растений в цветниках Нижнего Новгорода был представлен только 10 самыми распространенными видами, такими как хоста подорожниковая, элимус песчаный, лилейник гибридный, астильба Арендса, ирис бородатый, луковичные. В 2008 году количество многолетних растений в городских цветниках увеличилось уже до 29. Стали встречаться такие виды, как анафалис жемчужный, бадан толстолистный, барвинок малый, гейхеры, декоративные полыни, живучка ползучая, флокс шиловидный и др.

Но, к сожалению, ассортимент многолетников и количество цветников с ними для оформления общественных городских территорий по-прежнему остается ограниченным. Также до сих пор применяется большое количество однолетников в городской среде (рис 3).

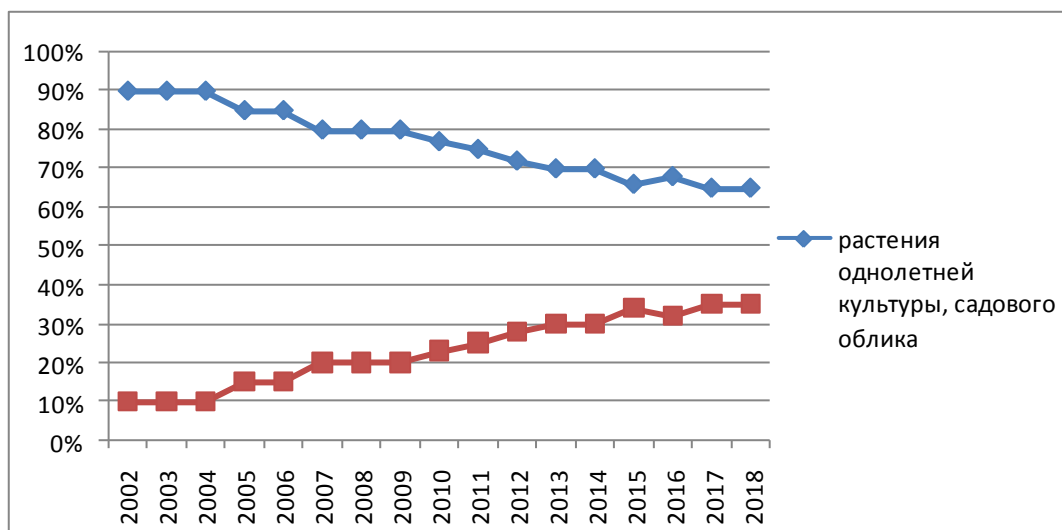


Рис. 3. Процентное соотношение растений однолетней культуры садового облика и растений многолетней культуры природного облика в цветниках Нижнего Новгорода за период с 2002 по 2018 год

Как показывает опыт, современный город все больше нуждается в участках, сохранивших облик естественных природных ландшафтов. Привнести такие участки в городскую среду можно, создавая цветники природного стиля. Такие цветники одновременно будут более экономически выгодными, по сравнению с цветниками из растений однолетней культуры. Такие цветники не требуют регулярного ухода, они более устойчивы в городской среде, травянистые растения в них при грамотном подборе ассортимента могут самостоятельно разрастаться и возобновляться как

семенным, так и вегетативным способом. Многие дикорастущие растения обладают способностью к фиторемедиации, поэтому такие цветники одновременно могут и очищать почву.

Анализ современных тенденций показывает, что растения многолетней культуры природного облика с каждым годом становятся более востребованными в городском озеленении, в отличие от растений однолетней культуры садового облика. Природные цветники способны снять психологическое напряжение, приблизить жителя города к природе. Они могут быть экологически полезны для фиторемедиации почвы. А при подборе растений, устойчивых к факторам городской среды, такие цветники будут декоративны в течение всего сезона.

Основываясь на этих выводах, можно убедиться, что изменения тенденции цветочного оформления в России в среднем на 10 лет отстают от западных. Природные цветники в России сейчас становятся все более востребованными. Поэтому актуальным является подбор ассортимента дикорастущих травянистых растений, которые произрастают в естественных природных сообществах Нижнего Новгорода и могут быть использованы для воссоздания естественных природных ландшафтов в городской среде при создании цветников природного облика.

Библиография

1. Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс]. – Режим доступа : Режим доступа : <http://www.gardener.ru/events/exhibition/?d=0&page=4>.
2. Туева, Е. Карта растений парка «Зарядье» [Электронный ресурс] / Е. Туева. – Режим доступа : <https://allergotop.com/allergoefir/karta-rastenij-parka-zaryade>.

УДК 712.3:725.8

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛАНДШАФТА ТЕРРИТОРИЙ ВОКРУГ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ

А.А. Романова, Т.В. Киреева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

В настоящее время во всем мире активно реконструируются и строятся крупные спортивные комплексы для Олимпийских игр и разнообразных видов спорта, которые должны отвечать современным социальным, экономическим и экологическим требованиям. Эти требования диктуют необходимость разработки новых подходов к проектированию таких объектов, а также

выделение особенностей их ландшафтной организации и социальной адаптации территории.

Главная проблема многих спортивных сооружений заключается в отсутствии организованной парковой территории вокруг. Размещение таких объектов в городе (согласно СП 285.1325800.2016 Стадионы футбольные) должно обеспечивать условия для эвакуации большого количества людей и предусматривать автостоянки. Поэтому большая часть пространства около спорткомплексов имеет очень много покрытия, мало озеленения и совсем не адаптировано для удовлетворения потребностей в активном отдыхе различных социально-демографических групп населения, в том числе инвалидов.

Что же такое социальная адаптация? Определение «социальная адаптация» не ограничивается какой-либо одной, конкретной отраслью или направлением научного знания. Сегодня это понятие широко используется как в биологии, философии, социологии, экологии, архитектуре, ландшафтной архитектуре, так и в других науках. Социальная адаптация (лат. *adaptare* – приспособлять) – процесс приспособления, освоения личностью новых для нее социальных условий или социальной среды. В большинстве случаев этот термин понимается как такой социальный процесс, в котором и человек, и окружающая его среда оказывают активное воздействие друг на друга. Таким образом, адаптивность – процесс приспособления спортивного сооружения к изменяющимся условиям внешней среды и потребностям общества [1].

В настоящее время существуют общетеоретические работы по адаптивности в архитектуре, структуре архитектурного объекта, исследования типологических особенностей многофункциональных спортивных сооружений и некоторых приемов трансформации элементов спортивного объекта. Однако полноценные комплексные представления об адаптивности ландшафта при спортивных сооружениях пока не сформированы. Поэтому можно утверждать, что выбранная нами тема актуальна и требует дальнейшей разработки [2].

В России очень мало хороших примеров социальной адаптации ландшафта вокруг крупных спортивных комплексов. В этом направлении наиболее развиты зарубежные страны. Удачным примером соединения спорта, отдыха и активности населения путем создания парковых территорий нового поколения, основанных на экологическом подходе и популяризации здорового образа жизни, можно увидеть в парке королевы Елизаветы, открытие которого было связано с Олимпийскими играми 2012 года в Лондоне [3]. В разработке данного объекта принимали участие архитекторы мастерских Make, Field Operations, Hargreaves Associates и ландшафтный архитектор Пит Удольф. Это крупнейший европейский парк площадью около 110 гектаров, находится на месте бывшей промзоны и делится на две части: северная – представляет собой натурализованный извилистый речной ландшафт с низменными лугами и болотами; южная – пологие террасные берега рек с тематическими садами разных стран, участвовавших в играх. Этот пример показывает, как эффективно можно использовать прилегающую территорию спортивного объекта. Здесь всё предусмотрено для семейного отдыха и игр на свежем воздухе: красиво организована парковая зона, развита сеть пешеходных и

велосипедных дорожек, большое разнообразие детских и спортивных площадок, зон отдыха. Решение использовать комплекс в качестве городского парка помогло оживить восточные районы города.

Другими иностранными примерами эффективного использования территории вокруг спортивных сооружений могут служить: Олимпийский парк в Барселоне, построенный к играм 1992 года; территория возле бейсбольного стадиона Янки-стадиум (Нью-Йорк, США); Олимпийский комплекс в Мюнхене, сооруженный для Летних Олимпийских игр 1972 года.

В качестве отечественного опыта по адаптации ландшафта вокруг спортивного сооружения может служить территория возле стадиона ФК «Краснодар» с одноименным парком, площадью 22,7 га, открытый в конце сентября 2017 года – здесь всё соответствует современным требованиям спортивной жизни, приобщения детей и молодежи к физической культуре и спорту. Центральный стадион имени В. И. Ленина в Лужниках (1956 г.), построенный к Олимпиаде 1980 г. в Москве, который многократно перестраивался. К ЧМ-2018 была закончена его реконструкция, теперь «Лужники» называют спортивным парком. С точки зрения благоустройства и ландшафта удалось освободить часть набережной от машин, сделать ее пешеходной. Также получилось сделать парк зеленее, высадили более 50 тысяч новых кустарников и 1050 деревьев. Не было сделано кричащих решений, портящих общий ансамбль парка. Архитекторам удалось создать полноценный современный парк, сохранив при этом спорт и здоровый образ жизни как корневые составляющие функций объекта. Еще одним примером может служить Олимпийский парк в Сочи (XXII зимняя Олимпиада), рассчитанный на одновременное пребывание до 80 тыс. посетителей, который поражает огромным пространством для проведения торжественных церемоний, общения и праздничных мероприятий. Учитывая огромные потоки болельщиков и зрителей, озеленению отведена второстепенная роль, и основные посадки сделаны только вблизи спортивных сооружений в виде газона. Один из самых амбициозных проектов современной России [4].

В результате рассмотренных выше примеров, можно выделить следующие основные особенности социальной адаптации ландшафта вокруг спортивных сооружений:

- выявление путей, тенденций, возможностей изменения пространства вокруг уже существующих спортивных сооружений под новые потребности населения;
- создание на первых этапах правильного технического задания или концепции спортивного объекта с включением парковой зоны вокруг;
- максимальное использование благоприятных особенностей окружающего ландшафта и изолирование от неблагоприятных воздействий для создания комфортной среды для человека;
- удовлетворение человеком основных потребностей в занятиях здоровым образом жизни;
- создание многофункционального общественного пространства для разных социальных групп населения;

- возможность круглогодичного использования территории вокруг спортивного объекта;
- организация зеленых зон отдыха для создания положительного эффекта контакта людей с природой;
- применение озеленения крыш интенсивным способом, что позволит создать дополнительное пространство для отдыха;
- сочетание спортивных объектов с участками природной среды, обеспечивая декоративность среды в любое время года;
- хорошая транспортная доступность к объекту спорта.

Таким образом, социальная адаптация ландшафта направлена на создание комфортной среды для населения. Развитие общественных пространств вокруг спортивных объектов как места массового активного отдыха будут приобретать все большую популярность.

Процесс социальной адаптации ландшафта спортивных сооружений столь важен для такого рода объектов. Это связано, прежде всего с тем, что территория вокруг стадионов как социально-культурный институт, как учреждение физкультуры, спорта и отдыха позволит выполнить целый комплекс социально-культурных функций: воспитание, развлечение, просвещение, рекреация и т.д.

Библиография

1. Социальная адаптация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://studfiles.net/preview/5785106/page:4>.
2. Янковская, Ю. С. Концепция адаптивности спортивного сооружения [Электронный ресурс] / Ю. С. Янковская, О. В. Федорова. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-adaptivnosti-sportivnogo-sooruzheniya>.
3. Киреева, Т. В. Ландшафт, город и «Стадион-2018» / Т. В. Киреева // Ландшафтная архитектура-2013 : материалы IX науч.-практ. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т . – Нижний Новгород, 2013. – 83 с.
4. Киреева, Т. В. Благоустройство и озеленение Олимпийского парка города Сочи / Т. В. Киреева // Ландшафтная архитектура – 2014 : материалы X науч.-практ. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2014. – 83 с.

УДК 712.3(470.341-25)

АНАЛИЗ ВЕЛОМАРШРУТОВ НИЖНЕГО НОВГОРОДА И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ

Большакова А.В., Жесткова Д.Б.

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

В последние десятилетия городские власти убеждаются в том, что развитие велоинфраструктуры – это преимущество для городов, и принимают мероприятия по стимулированию использования велотранспорта. Однако во многих российских городах велоинфраструктура развита недостаточно.

Из-за большого количества автомобильного транспорта на дорогах, возникает проблема нехватки пространства общего пользования: пешеходные пространства сужаются, передвижение малого транспорта становится практически невозможным. Возникают транспортные заторы, нехватка парковочных мест, что повышает интерес именно к малогабаритному индивидуальному транспорту. Большинство улиц города просто не предназначены для передвижения малогабаритных видов транспорта, выезжая на дороги, чаще всего, такой вид транспорта создает аварийные ситуации. Поэтому требуется организация условий для безопасного, удобного и эффективного перемещения таких видов транспорта, как велосипеды, велосмобили, роликовый транспорт.

Отмечены мероприятия для создания безопасного веломаршрута [1-6]:

1. Обязателен перечень элементов комплексного благоустройства велодорожек: твердый тип покрытия, элементы сопряжения поверхности велодорожки с прилегающими территориями.

2. На велодорожках вдоль улиц и дорог необходимо предусмотреть освещение, на рекреационных территориях – озеленение вдоль велодорожек.

3. Насаждения не должны приводить к сокращению габаритов велодорожки, высота свободного пространства над уровнем покрытия дорожки должна составлять не менее 2,5 м. На трассах велодорожек в составе крупных рекреаций рекомендуется размещение пунктов технического обслуживания.

Таким образом, для создания развитой велоинфраструктуры необходимо создание веломаршрутов через озелененные городские территории, что позволит укрепить и частично восстановить целостность системы ландшафтных компонентов города и его социальной среды.

Велосипедная инфраструктура Нижнего Новгорода развита достаточно плохо. В целом все веломаршруты совмещены с пешеходным движением, поэтому это становится небезопасным для пешеходов. Также все велодорожки недостаточно или совсем не имеют озеленения.

В Нижнем Новгороде проходят четыре велодорожки по туристическим прогулочным улицам: по улице Рождественской; непродолжительная вело-

пешеходная дорожка на площади Народного Единства; одна из крупных – велодорожка от Нижне-Волжской набережной - станция канатной дороги - парк Победы - Нижегородские трамплины; по Верхне-Волжской набережной. Новая велодорожка проходит по набережной Мещерского озера, однако маршрут ее неясен, как и других велодорожек Нижнего Новгорода. Велодорожки имеются в парках Швейцария, Сормовском, Автозаводском [4, 6].

Можно сделать вывод, что в Нижнем Новгороде отсутствуют веломаршруты, позволяющие безопасно добраться до объектов рекреации, совершать ознакомительные велопоездки по городу. Отсутствие условий хранения велотранспорта в местах проживания приводит к тому, что население предпочитает использовать велосипеды в основном за городом.

Причина транспортных проблем Нижнего Новгорода связана, в первую очередь, с тем, что верхняя и заречная части города вытянуты вдоль Оки, что затрудняет создание дорог-дублеров, по сравнению с радиально-кольцевыми городами. Поэтому на дорогах города образуются большие заторы, особенно в час пик, и альтернативный вид транспорта сможет частично разрешить данную проблему на дорогах. Перспектива развития линейных озелененных веломаршрутов однозначно велика: на территории города образуются новые озелененные коридоры, появляется способность передвигаться на велотранспорте без пробок, уровень здоровья населения возрастет, экология города в перспективе станет лучше из-за отказа от автотранспорта.

Библиография

1. ГОСТ 33150-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования. – Введ. 01.02.16. – Москва : Стандартинформ, 2015. – 7 с. : ил.
2. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* [Электронный ресурс] : утв. М-вом регион. развития Рос. Федерации 28.12.2010. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Российское законодательство. ВерсияПроф.
3. Велотранспортный Союз [Электронный ресурс] : электрон. журн. — Режим доступа : <http://www.velotransunion.ru/>
4. Проверенные велосипедные маршруты Нижнего Новгорода [Электронный ресурс] / ProVeloFans.ru. – Режим доступа : <https://provelofans.ru/velomarshruty/velosipednye-marshruty-nizhnij-novgorod.html>.
5. Центральный научно-исследовательский институт проектирования велосипедного транспорта им. М. Валфиуса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.velotransnii.ru/>, свободный.
6. Велодорожки Нижнего Новгорода [Электронный ресурс] / saradon85. – Нижний Новгород, 2014. — Режим доступа : <https://saradon85.livejournal.com/1378.html>, свободный.

УДК 712.3

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВОВ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ДЛЯ ГОРОДСКИХ ЭКОПАРКОВОК

Д.А. Сигуля, Д.Б. Жесткова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Экопарковка (экологическая парковка) – территория для парковки транспортных средств, засеянная газонной травой и укрепленная газонной решёткой, которая предотвращает повреждение корневой системы растений автомобильными шинами, сохраняя эстетичный вид участка [1].

В вопросе о долговечности экопарковок большинство авторов сообщают только о самих решетках. Производители газонных решеток стремятся осветить все достоинства своего продукта, чтобы увеличить его продажи, и заверяют в том, что это невероятно экологичный вид покрытия. Однако, состав травосмеси, которая даст устойчивый и декоративный газон, однозначно не называется.

Так, в некоторых литературных источниках указано, что засев грунта экопарковок возможен семенами газонных трав с учётом их небольшой высоты и высокой морозостойкости: мятлик луговой, овсяница красная, полевица белая, овсяница луговая, клевер белый. При этом процентное соотношение не указано. Или в интернет-источниках ограничиваются общими фразами, что для зеленой парковочной зоны можно использовать универсальный, спортивный или городской газоны [2]. Либо указывают, что наилучшей для экопарковки является универсальная или парковая смесь газонных трав, но следует избегать травосмеси с большим количеством райграса, так как он склонен к вымерзанию, а как раз этот риск присутствует на гравийном основании при укладке газонной решетки [3].

Большинство производителей указывают следующий состав травосмеси: овсяница красная (65%), овсяница тростниковидная (25%), райграс многолетний (10%). Такая травосмесь под названием «Экопарковка» рекомендована агрофирмой «Русские травы», характеризуется теневыносливостью, высокой засухоустойчивостью и зимостойкостью, страна происхождения семян Германия. Аналогичный состав («Экопарковка классик»), как специализированную многолетнюю, зимостойкую газонную смесь, советует и другой источник [4]. В подобной травосмеси райграс многолетний обеспечивает быстрое отрастание побегов, а значит, быстрое покрытие почвы травостоем, быстрое образование дерна. Овсяница красная и овсяница тростниковидная являются очень засухо-, газо- и дымоустойчивыми и придают стойкость травостоя к экстремальным условиям. К тому же овсяница тростниковидная – важнейший дернообразователь, дернина овсяницы красной обладает значительной пластичностью и упругостью, а также сохраняет темно-зеленый цвет листьев даже в периоды засухи [5].

В то же время производитель DLF (Дания) предлагает состав травосмесей Shadow (2016 г.) для засева экопарковок: овсяница красная (50%), райграс пастбищный (25%), овсяница красная волосовидная (15%), овсяница овечья (5%), мятлик обыкновенный (5%). Данный газон подходит для территорий с плохой освещенностью, сухими почвами, устойчив к грибковым заболеваниям, дает качественный травянистый покров в короткие сроки.

Отмечена газонная травосмесь, разработанная компанией «Автотрейдинг» (Ростов-на-Дону, 2011 г.) для озеленения парковочных территорий в городах, на открытых паркингах коттеджных поселков. Характеризуется повышенной устойчивостью к сильным нагрузкам, которые оказывают автомашины, повышенной декоративностью, умеренными темпами роста, газоустойчивостью. Состав травосмеси включает мятлик луговой (50%), овсяницу красную (25%), райграс многолетний (25%).

В некоторых случаях отмечено, что в качестве травосмесей для засева экопарковок рекомендованы травосмеси для озеленения автостоянок, обочин и разделительных полос автомагистралей. Эти травы выдерживают запылённость территории, присутствие солей тяжёлых металлов и продуктов сгорания топлива, устойчивы к физическим нагрузкам и сильному загрязнению. Подобные травосмеси получили названия «Придорожная», «Роуд», «Road» [6]. Как правило, в рекомендуемых придорожных смесях преобладает овсяница красная и овсяница тростниковидная (от 30 до 55%), тимофеевка луговая (от 10 до 45%), или кострец безостый (30%), райграс пастбищный (от 10 до 40%) или райграс гибридный (35%). Далее травосмеси дополняются следующими видами, содержание которых не превышает 15-20%: райграс однолетний (20%), донник желтый (20%), фестулолиум – гибрид райграса и овсяницы (15%), мятлик луговой (5%), райграс многолетний (20%) [5]. Сочетание перечисленных видов растений позволяет прежде всего повысить зимостойкость газона за счет фестулолиума и тимофеевки луговой, а также его устойчивость к вытаптыванию и нагрузкам за счет кострца безостого.

Таким образом, можно сделать вывод, что видовой и процентный состав травосмесей для озеленения экопарковок очень разнятся и единого состава травосмеси нет. Относительно описываемого качества газона на экопарковках приводятся только декоративные и экологические свойства видов трав, тогда как качество и декоративность газона в последующие годы его работы указаны недостаточно.

Библиография

1. Экопарковка-2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Экопарковка>.
2. Газон для парковки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mirgazon.ru/catalog/proizvodstvo-rulonogo-gazona/dlja-parkovki/>.
3. ТТК. Строительство экологической парковочной площадки для автомобиля на индивидуальном участке [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/435785313>.

5. Виды травосмесей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.new-stupino.info/blogs/publicnaja-kadaastrovaja-karta/vidy-travosmesei.html>.

6. Травосмесь дорожная [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.agropages.ru/page/12088.shtml>.

7. Профессиональные травосмеси [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.vitusltd.ru/trav_dor.html

УДК 712.3:504.54

ЭКОЛОГИЯ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ

А.М. Шутова, Д.Б. Жесткова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Трамвай считается одним из экологичных видов транспорта по сравнению с другими, так как он использует электричество вместо горючего топлива, а значит, не выделяет загрязняющих бензиновых веществ. К тому же трамвай не несет загрязняющих продуктов от истирания шин. Тем не менее, движение трамвая имеет некоторое негативное влияние на городскую среду.

Отмечено, что трамвай в ходе движения способствует образованию пыли и загрязняющих веществ, хоть и в меньшей степени по сравнению с автотранспортом. Пыль включает мелкие, твердые частицы, находящиеся во взвешенном состоянии [1], в ее состав могут входить частицы биологического происхождения (пыльца растений, споры, микроорганизмы). Образованию пыли способствует наличие открытых, не озелененных участков почвы городских территорий [2]. Пылевое загрязнение прилегающих к трамвайным путям участков усиливается физическим загрязнением (вибрация), что, в свою очередь, может приводить к трансформации растительных биоценозов и состава фауны подобных территорий.

Еще одним минусом трамвая является шум, при этом чем выше изношенность рельсов, стыковых элементов и самих трамваев, тем сильнее интенсивность шума. Для того, чтобы снизить его уровень, наиболее простым и в то же время инновационным является один из способов озеленения трамвайных путей (Таблица 1). Растительность, высаженная ниже уровня головки рельса, снижает уровень шума на 1 дцБ, а высаженная на одном уровне – на 3 дцБ [5].

В борьбе с пылевым загрязнением озеленение также приносит значительную пользу – посадка газона и некоторых видов почвопокровных растений снижает количество пыли, образующейся в результате движения трамвая и трения его колес о рельсы, благодаря способности накапливать и поглощать тяжёлые металлы и частички пыли.

Снижение уровня шума различными видами зеленых насаждений [3]

Ширина полосы, м	Конструкции и дендрологический состав полосы	Снижение уровня шума, дБ
	Газонная трава между рельсов и с наружной стороны	1 – 3
10	Три ряда лиственных деревьев: клена остролистного, вяза обыкновенного, липы мелколистной, тополя бальзамического; с кустарником в двухъярусной живой изгороди или подлеском из клена татарского, спиреи калинолистной, жимолости татарской	4 – 5
15	Четыре ряда лиственных деревьев: липы мелколистной, клена остролистного, тополя бальзамического; с кустарником в двухъярусной живой изгороди и подлеском из акации желтой, спиреи калинолистной, гордовины, жимолости татарской	5 – 6
15	Четыре ряда хвойных деревьев: ели, лиственницы сибирской (в шахматной конструкции посадок); с кустарником в двухъярусной живой изгороди из дерена белого, клена татарского, акации желтой, жимолости татарской	8 – 10
20	Пять рядов лиственных деревьев: липы мелколистной, тополя бальзамического, вяза обыкновенного, клена остролистного (в шахматной); с кустарником в двухъярусной живой изгороди и подлеском из спиреи калинолистной, жимолости татарской, боярышника сибирского	6 – 7
20	Пять рядов хвойных деревьев: лиственницы сибирской, ели обыкновенной (в шахматной); с кустарником в двухъярусной живой изгороди и подлеском из спиреи калинолистной, акации желтой, боярышника сибирского	9 – 11
25	Шесть рядов лиственных деревьев: клена остролистного, вяза обыкновенного, липы мелколистной, тополя бальзамического (в шахматной), с кустарником в двухъярусной живой изгороди и подлеском из дерена белого, боярышника сибирского, клена татарского	7 – 8
30	Семь-восемь рядов лиственных деревьев: липы мелколистной, клена остролистного, тополя бальзамического, вяза обыкновенного (в шахматной конструкции посадок), с кустарником в двухъярусной живой изгороди и подлеском из клена татарского, жимолости татарской, боярышника сибирского, дерена белого	8 – 9

Еще одной важной особенностью растений является их газопоглотительная способность. При выборе ассортимента учитывается, что эта способность является избирательной у каждого вида растений, и комбинировать их нужно таким образом, чтобы все вместе они поглощали как можно больший спектр различных газов и их соединений [6].



А

Б

Рис. 1. А - Зелёные трамвайные пути в Китае [7]; Б - Посадка газона у подошвы рельсов [8]



А

Б

Рис. 2. А - озелененное трамвайное полотно в Варшаве [9]; Б - озелененные трамвайные пути в Милане [9]

Озеленение трамвайного полотна несет в себе и другие положительные эффекты [4]:

1. Водопоглощение – газонные травы, высаженные на трамвайном полотне, задерживают около 70% осадков, а летом и до 90%, очитки – 50%. Из этого следует, что один гектар «зеленых» трамвайных путей ежегодно задерживает приблизительно 5530 м³ воды при посадке газона и 3950 м³ при посадке очитка.

2. Испарение осадков – испарение 1 л воды может охладить 200 м³ воздуха на 10°С. Таким образом, каждый м² озелененных трамвайных путей может охладить около 44000 м³ воздуха в течение лета.

3. Снижение температуры рельса. Если его обычная температура в жаркий день может достигать 50-60°С, то при наличии озеленения она составляет 25-30 °С, так как листья растений имеют меньшую теплоемкость, чем асфальтовое и бетонное покрытие, и лучше отражают свет, благодаря этому меньше вреда наносится и почве. Кроме того, снижение температуры

помогает снизить расширение рельса и избежать его изгиба, что благоприятно влияет на долговечность трамвайных путей и безопасность движения.

Таким образом, дополнительное озеленение прирельсовых территорий может сделать трамвай еще более экологичным видом транспорта. Благодаря посадке газона и очитка улучшается состояние окружающей среды: нормализуется влажность воздуха, температура; снижается уровень пылевого, шумового и вибрационного загрязнения прилегающих территорий. Кроме того, повышается срок эксплуатации трамвайных путей.

Библиография

1. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие / Э. В. Сазонов. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. – 312 с.
2. Маркова, Ю. Л. Оценка воздействия промышленности и транспорта на городские почвы : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Ю. Л. Маркова. – Москва, 2001. – 32 с.
3. Мещанинова, Н. Ф. Расчет эффективности средств шумозащиты / Н. Ф. Мещанинова, Д. К. Шарафутдинов // Методические указания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / Казан. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Казань, 2013.
4. Логинова, О. А. Озеленение трамвайных путей / О. А. Логинова, Р. В. Николаева // Известия КГАСУ : сб. науч. ст. – Казань, 2015.
5. Воронина, О. С. Акустические воздействия городского электротранспорта на окружающую среду [Электронный ресурс] / О. С. Воронина // Актуальные вопросы техносферной безопасности : материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Улан-Удэ, 2015. – Режим доступа : https://esstu.ru/library/free/Konf/TechnoSphera_2015/7_Воронина_ОС.pdf
6. Зеленые фильтры (растения, защищающие от пыли и газов) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://verticalsad.ru/assortiment-rastenij/zelenye-filtry-rasteniya-zashhishhayushhie-ot-pyli-i-gazov.html>.
7. Зеленые трамвайные пути в Европе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://bigpicture.ru/?p=407171>.
8. Посадка газона у подошвы рельсов [Фото трамвайных путей в Европе] : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fishki.net/auto/160336-tramvajnye-puti-v-evrope-17-foto.html>.
9. Озелененное трамвайное полотно в Варшаве [Фото] : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ekogradmoscow.ru/vshody/eko-innovatsii/20063-novosti-ner-zeljonye-tramvajnye-puti-khotim>.
10. Озелененные трамвайные пути в Милане [Фото] : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://almostlanding.com/guide-to-milan-italy/>.

УДК 712.03

ПЕЙЗАЖНЫЕ КАРТИНЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ЛАНДШАФТНЫХ АРХИТЕКТОРОВ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ XVIII-XIX ВВ.

Н.М. Юртаева, Н. Д. Груздева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

В садово-парковом искусстве Западной Европы XVIII-XIX вв. бурно развивается пейзажный стиль, возникший под влиянием натурфилософских идей Востока и романтизма во всех сферах искусства.

Основной отличительной чертой этого стиля является подражание природе. Для планировочных элементов характерны плавные линии, естественные природные формы. Основной метод построения пространства – картинный или метод пейзажных картин – один из наиболее древних в мировом ландшафтном искусстве. Этот метод основывается на создании гармоничных пространственных пейзажных «картин», то есть, говоря иначе, красивых видов и ориентируется на впечатления непосредственного зрительного восприятия.

Новое стилевое направление зародилось в Англии и в течение полувека распространилось по всей Западной Европе.

Художник-пейзажист Уильям Кент считается создателем образа «английского пейзажного парка», пейзажного стиля. Известность У. Кенту принесла его работа в парке Стоу в графстве Бэкингемшир в сотне километров от Лондона. Поместье Стоу существовало с конца XVI в. В 1738 г. У. Кент внес существенные изменения в планировку парка. Именно при У. Кенте Стоу парк «из единого открытого пространства превращается в череду индивидуальных сцен и обособленных художественных миров» [4].

Если раньше в английских садах были геометрической формы партеры, бассейны, цветники, прямые дорожки и аллеи, то теперь исчезли прямые линии, а сад стал чередой картин, максимально приближенных к природным с сохранением всех, присущих ей, элементов. «Искусство садов – это пейзажная живопись» – такого мнения придерживался Уильям Кент, создавая парк Стоу.

В таких садах объемно-пространственное решение было основано на сочетании чередующихся закрытых массивов с открытыми пространствами водоема и лужаек, где отдельно стоящие деревья и группы образуют пейзажные картины. Парк наполнялся постройками в духе романтизма, стилистически связанными с архитектурой основного ансамбля и являющимися композиционными узлами и акцентами парковых картин. При этом использовались различные приемы смены пейзажей: он был иногда основаны на ритмическом нарастании впечатления или постепенном разворачивании картин, или на вариациях какого-либо заданного сюжета.

«Тонко продуманное и мастерски исполненное соподчинение и единство пространственных частей парка, его композиционных элементов и пейзажных картин выдвигают Стоу в число шедевров паркового искусства» [3].

Еще одна важная фигура в английском паркостроении – это Хамфри Рептон. Его ландшафтные парки имеют свои характерные черты – обширные пространства заняты газонами, очень похожими на натуральные, природные. Садоводческая практика Рептона хорошо известна благодаря его способу визуализации своих идей.

Отличительной особенностью Хамфри Рептона был постоянный диалог с клиентом. При этом он применял «схему «Красная книга» – систему представления своих предложений с лучшей стороны с использованием таланта рисования, чтобы наиболее полно отразить свой замысел. Каждая «Книга» содержала детальный план и была уникальна. Презентация подкреплялась оригинальными иллюстрациями на перекидных листах, которые при смене отражали все изменения – принцип «до и после» (Рис. 1) [5].



Рис. 1. Иллюстрация из книги Х. Рептона, созданная по принципу «до и после» [5]

Одна из многочисленных работ Х. Рептона – это парк Эшридж, которая показывает, с каким удовольствием Рептон создавал формальные сады – «работа, которая возвестила возвращение декоративного и цветочного садоводства» [5].

Работы Хамфри Рептона по праву можно назвать произведениями искусства, как живописного, так и садово-паркового. С помощью своего таланта «мастера живописного ландшафта» Рептон смог выразить в своих парках истинный, теперь для нас традиционный, образ «английского парка» с его пейзажными картинами.

Практиком и теоретиком пейзажного паркостроения во Франции выступал архитектор Рене-Луи Жирарден, автор одного из наиболее известных ландшафтных парков Эрменонвиль в окрестностях Парижа, осуществленного в 1760-х гг. После проведенной работы парк казался уголком нетронутой природы со всей ее «дикостью». «Картиность» и «пейзажность» также стали ключевыми понятиями в пейзажном парке в стране – «родине» регулярной планировки.

В XIX веке на первый план в искусстве создания пейзажных парков выдвинулись страны Германского союза. «Садовники и архитекторы виртуозно владели классическими приемами создания парковых пейзажей и перспектив. В их арсенале были: свободные идеи садов итальянского Возрождения, королевская торжественность Ленотра и философская глубина панорам «английских парков» [1].

Главными представителями немецкой школы выступали Петер Ленне и Герман Пюклер, создавшие прекрасные композиции, сохранившиеся и до наших дней. В 1826-1829 гг. Ленне в соавторстве с архитектором Карлом Фридрихом Шинкелем построили Шарлоттенхоф – новую резиденцию монарших особ. Рядом с дворцом был задуман обширный парк в «английском стиле».

«За десятилетия работы Ленне создал красивейший пейзажный парк с просторными лугами, небольшими возвышениями, разбросанными группами деревьев и искусственными прудами. Ландшафты образовывали живописное окружение тематическим парковым строениям. Ленне добился интимного единства архитектуры и природы, трехмерной картины пейзажа в духе романтизма» [1].

Последователем Ленне стал князь Герман Людвиг Генрих Пюклер – Мускау. «Огромный романтический парк Пюклер создал в долине Нейссе вокруг городка Мускау и замка в «готическом» стиле. Около тридцати лет понадобилось для создания живописных композиций полей, перелесков, деревьев, посаженных группами («букеты») и отдельно («солитеры»), для выбора трасс прогулочных дорожек по склонам холмов, по берегам и в долине реки» [2]. Парки, созданные Пюклером и сегодня притягивают множество посетителей.

Можно сказать, что XVIII-XIX века подарили миру множество прекрасных и неповторимых произведений в садово-парковом искусстве, а также плеяду именитых мастеров ландшафтной «живописи». Появившийся пейзажный стиль помог обществу эпохи стремительной индустриализации приблизиться к природе с помощью живых динамичных картин пейзажа. Прекрасные виды, открывающиеся посетителю в каждом из этих парков и садов, и теперь, в XXI веке, завораживают своей красотой и заставляют остановиться, поймать взглядом сиюминутную картину пейзажа, как и много лет назад.

Таким образом, можно утверждать, что:

- картинный метод построения пространства – основополагающий в процессе создания парка в пейзажном стиле, он позволяет реализовать пейзажные «картины»;

- знаменитые на весь мир авторы пейзажных парков Западной Европы – основоположники стиля – У. Кент, Х. Рептон, и др. и их последователи – своим творчеством показали, что можно научиться у самой природы тонкостям создания живописных пейзажных картин и создавать их в соавторстве с последней.

Библиография

1. Ожегова, Е. С. Ландшафтная архитектура. История стилей / Е. С. Ожегова. – Москва : Оникс, 2009. – 256 с.
2. Ожегов, С. С. История ландшафтной архитектуры / С. С. Ожегов. – Казань : Идел-Пресс, 2003. – 231 с.
3. Пейзажные парки Европы XVIII – начала XIX в. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://olymp.in/news/2-2-pejzazhnye-parki-evropy-xviii-nachala-xix-v/688>. (Дата обращения: 02.2019).
4. Парк Стоу – украшенная ферма, ставшая английской пейзажной революцией [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gorbutovich.livejournal.com/101017.html>. (Дата обращения: 02.2019).
5. Щеглов, М.Хамфри Рептон [Электронный ресурс] / М. Щеглов, Ю. Полякова. – Режим доступа : <http://gardener.ru/gap/person/page3885.php>. (Дата обращения: 02.2019).

УДК 712.3(470.341-25)

ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ИСТОРИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ЯРМАРКИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

Н.В. Данилова, А.В. Иванов

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород, alexanderivanov52@yandex.ru. danilovanatala439@gmail.com

Город и ландшафт – это два компонента одной системы. От характера взаимодействия этих составляющих зависит качество среды и устойчивость развития территории города. Важную роль в формировании качества природно-антропогенной системы играют река и ее прибрежные территории.

Актуальность темы определяется ростом в России тенденций к переосмыслению функций территорий и объектов у воды. За рубежом подобные идеи начали реализовываться в первой половине XX века и носили более кардинальный характер [3].

Целью данной работы является разработка решений для обеспечения устойчивого развития исторической территории Нижегородской Ярмарки 19 века. Это предполагает решение следующих задач:

- изучить исторические особенности объекта исследования;
- определить границы исследования территории Нижегородской Ярмарки, ее внутренних и внешних территориальных зон;
- дать оценку экологического состояния исследуемой территории, включая формирование нового интегрированного взгляда на зону слияния Оки

и Волги как уникального геологического объекта и средоточия природных и культурных богатств;

- анализировать зарубежный и отечественный опыт создания общественных пространств;

- разработать решения по развитию рекреационных зон и сокращению зон транспортной инфраструктуры.

К середине XIX века Ярмарка сформировалась как крупное торговое государственное предприятие, вполне отвечавшее требованиям городского образа жизни того времени. Особенности ландшафта создали условия органичного включения Нижегородской ярмарки в общую архитектурно-планировочную структуру города. Благодаря развитию ярмарочного ансамбля на Стрелке произошло своеобразное слияние нагорной и заречной частей Нижнего Новгорода в единое архитектурно-пространственное целое. К тому времени был образован уникальный архитектурный ансамбль, который не имел себе равных не только в русском, но и в европейском градостроительстве XIX века. Ярмарка имела важное градостроительное значение. Это многовековой феномен зодчества, который можно называть национальным достоянием. Этот объект повлиял на планировочное развитие города и обогатил его своеобразный архитектурный облик (рис. 1).



Рис. 1. «Территория Нижегородской Ярмарки XIX века»

Экологический потенциал этой территории подорван гипертрофией транспортных систем, захвативших прибрежную зону, опасным уровнем загрязнения почв, воздуха, рек Оки и Волги. Для исследуемой территории не существует иного варианта соблюдения нормативов, кроме прекращения опасной для окружающей среды деятельности и перехода к низкоуглеродному типу развития. Необходимо применять меры по остановке загрязнения и улучшению качества окружающей среды на основании комплексных решений устойчивого развития (рис. 2). Решение для уровня качества жизни, соответствующее категории D заключается в снижении выбросов в атмосферу и частичном изменении транспортной структуры.

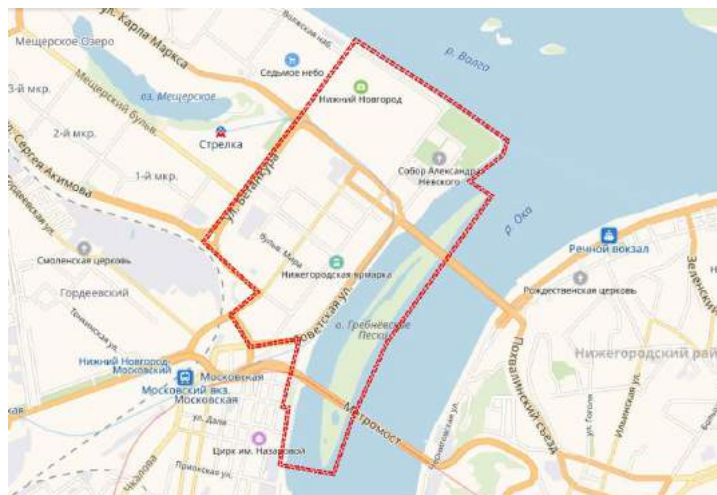


Рис. 2. «Границы исследуемой территории»

Решение для уровня качества жизни, соответствующее категории Е заключается в существенном изменении транспортной структуры, расширении сферы медицинской помощи для компенсации экологических последствий.

Таблица 1

«Критерии качества жизни в соответствии с оценкой загрязнения воздуха»

Уровень качества жизни	Характеристика уровня	Качество воздуха		
		Р	Риск в %	Время (годы)
А	Комфортный	0	0	Не опр.
В	Благоприятный	≤ 1	≤ 2	> 70
С	Удовлетворительный	$> 1-2$	$> 2-10$	$> 25-70$
D	Неудовлетворительный	$> 2-4$	$> 10-16$	$> 7-25$
Е	Опасный	$> 4-8$	$> 16-84$	$> 4-7$
Ф	Чрезвычайно опасный	$> 8-16$	$> 84-98$	$> 1-4$
Г	Катастрофический	> 16	> 98	< 1

Территория прибрежного ландшафта – это доминирующее городское пространство, сложный объект, включающий географическую, экологическую, экономическую и социальную системы. Это пространство уникально благодаря природному разнообразию и своим художественным особенностям.

Современное развитие города предполагает создание в прибрежной среде многофункционального городского пространства, главного общественного центра притяжения и одного из основных мест рекреации [4].

Прибрежная территория Стрелки обладает значительным природно-рекреационным потенциалом, является носителем исторических типов городских ландшафтов и может рассматриваться как основа для идентификации среды Нижнего Новгорода.

Пропорционально интенсивному росту современных городов возрастает степень деградации их природных ресурсов, что приводит к нарушению

экологической устойчивости города, как природно-антропогенной системы, и сокращению территорий, пригодных для рекреационного использования [2].

Обострение экологической ситуации в городе, отклоняющиеся от нормативных показателей уровни загрязнения воздушного бассейна, нехватка озелененных территорий требуют пересмотра подходов к организации прибрежных зон, которые, прежде всего, должны отвечать требованиям человека [2].

Пять принципов для города с низкоуглеродной экономикой:

- Приоритет немоторной мобильности (велo, скейтборды, роликовые коньки и самокаты), общественного транспорта, такси и каршеринга над индивидуальным моторным транспортом;
- Возвращение городу зеленых зон за счет набережных больших и малых рек, озер и каналов, новых парков, скверов и пешеходных зон (Зеленый каркас города) – зоны развития веломобильности;
- Компактность за счет развития зоны центральных функций при сохранении зеленых пригородов – вместо многоэтажных микрорайонов на окраинах и в пригородах – компактный административно-деловой и рекреационный центр – зона комфортных велопоездок;
- Приоритет развития открытых общественных пространств и пешеходных зон, особенно в центральной части города: обеспечение прав велосипедистов в открытых общественных пространствах;
- Соразмерность архитектуры человеку и растительности (деревьям) – не выше 20 м – концентрация многоэтажных зданий в зоне центральных функций.

Синергетический тип развития города:

- Синергетический тип развития зоны центральных функций (деловые, административные функции идут рука об руку с рекреационными);
- Синергетический тип развития набережных как ресурса особой ценности для Нижнего Новгорода;
- Создание системы низкоуглеродной мобильности;
- *Homo sapiens = Homo faber & Homo ludens.*

Синергетический тип развития основан на создании трех взаимосвязанных зон центральных функций: административной (преимущественно консервативной), деловой (инновационной), рекреационной (консервативной). В Нижнем Новгороде уникальный ландшафт при слиянии Оки и Волги является рекреационной зоной мирового уровня. Зона центральных рекреационных функций могла бы делить исторический центр с зоной центральных административных функций и жить 24 часа в сутки 365 (366) дней в году. Для этого нужно:

- Значительно улучшить экологическое состояние на исследуемой территории путем реализации концепции «Zero Ground Transit» – ноль транзитного транспорта по земной поверхности;
- Создать новую современную набережную в исторически значимом месте города Нижнего Новгорода;

- Увеличить процент озелененной части города по средствам благоустройства новой набережной и присоединения о. Гребневские пески;
- Увеличить пропускную способность Канавинского моста;
- Улучшить качество жизни населения города;
- Реализовать идею возвращения всей уникальной городской территории жителям и гостям города.

Во время анализа зарубежных и отечественных примеров создания общественных пространств было выявлено, что в современной ландшафтной практике набережных существует множество возможностей для обустройства прибрежных территорий наравне с актуальными потребностями горожан. Однако наиболее важными моментами остаются: разработка общедоступных выходов к воде, очистка реки и восстановление биоразнообразия, а также сохранение визуальных связей с общим ансамблем [1].

Для исследуемой территории следует достигнуть максимального озеленения, провести реконструкцию транспортно – пешеходных связей, сохранить природную среду, виды, пейзажи, историческое наследие. Организовать подходы и спуски к воде, создать новые точки притяжения. Также дисгармонирующая застройка должна подлежать демонтажу.

Исходя из вышесказанного, историческую территорию Нижегородской Ярмарки второй половины 19 века, безусловно, можно и необходимо рассматривать как резервную территорию для восполнения рекреационного дефицита города, ведь сохранность и увеличение природных компонентов городского ландшафта, обеспечение высокого уровня рекреационного обслуживания определяют качество жизни городского населения.

Библиография

1. Альшевская, А. З. Проектирование городских набережных в качестве общественных пространств (на примере набережной р. Свислочь г. Минск республика Беларусь) / А. З. Альшевская // Современные проблемы озеленения городской среды. – Новосибирск, 2016. – С. 6-8.

2. Брусова, Д. С. Принципы формирования городских прибрежных территорий / Д. С. Брусова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 6. – С. 111-114.

3. Ильичева, Д. А. Зарубежный опыт использования прибрежных территорий / Д. А. Ильичева // АМГТ. – 2016. № 3. – С. 1-12.

4. Современные тенденции в архитектурном проектировании [Электронный ресурс] : материалы науч.-практ. конф. (10–13 марта 2014 г.) / Урал. гос. архитектур.-художеств. акад. ; ред. совет : Ю. С. Янковская, О. Р. Мамлеев, Н. В. Лызлов [и др.]. – Екатеринбург : УралГАХА, 2014. – Режим доступа : <http://cont-trend-arch-proect.blogspot.com/>.

УДК 712.5

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПОДПОРНЫХ СТЕН И НАБЕРЕЖНЫХ

Н. М. Юртаева, И. С. Денискина, И. Л. Мининзон

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
НИИ Ботанический сад ННГУ,
г. Нижний Новгород

Процесс урбанизации стремительно растет. Понятию «природа в городе» отводится все меньше значения. На местах, которые можно отвести под парки, скверы и другие зеленые объекты все чаще мы встречаем строительство очередных «бетонных джунглей». Но баланс в экологии нужно восполнять, особенно в городских условиях, а сделать это можно за счет вертикального озеленения, которое почти не требует места.

В практичности и эстетических качествах вертикальных садов в городском озеленении уже никого не нужно убеждать. Они давно заняли свое место как один из распространенных приемов при создании ландшафтных композиций и широко используются в зеленом каркасе города за рубежом. Вертикальные сады являются подчас единственным способом создания комфортной среды в современном мегаполисе за счет компактности озеленяемой площади.

Такое озеленение может применяться не только на объектах городского строительства (зданиях), но и на инженерных сооружениях в виде наклонных железобетонных стен, используемых для укрепления откосов мостов, железных и автомобильных дорог, виадуков, набережных рек, а также противооползневых подпорных стен, служащих для укрепления крутых склонов. Именно таким объектам и были посвящены исследования, которые проводились нами на протяжении ряда лет [1]. Так, исследуя подпорные стены Окской Слуды в Нижнем Новгороде из известняковых блоков, было выявлено, что в щелях между блоками, в технологических карманах, а также в местах обрушения блоков было найдено около ста видов дикорастущих древесно-кустарниковых и травянистых растений [2, 3].

В проведенных исследованиях 2017 года обрастающего и обнаженного склонах правобережной стороны Оки в районе Молитовского моста (Нижний Новгород), ранее было выявлено большое биоразнообразие древесно-кустарниковых и травянистых видов растений (116 видов) [4].

В течение всего сезона с мая по август 2018 года проводились дополнительные исследования видового состава на подпорной стене из известняковых блоков в районе Окской Слуды, которая была сооружена в ходе строительства железной дороги в начале 20 века, некогда существовавшей здесь, а также на наклонных откосах набережных правобережной стороны Оки на территории Нижнего Новгорода.

За вегетационный период в 2018 году было проведено 4 обследования (15 мая, 15 июня, 13 июля, 17 августа) с целью изучения растительного состава, а также сравнения некоторых количественных и качественных показателей. В результате проведенного исследования был определен видовой состав растений, состоящий из древесно-кустарниковых пород и травянистых растений местной флоры. Результаты обследования с выявлением количественных характеристик подпорной стены и набережной р. Оки представлены ниже (рис. 1).

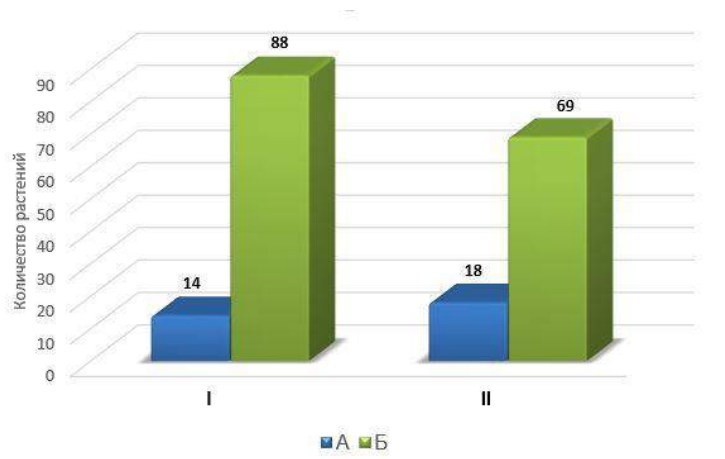


Рис. 1. Количественный состав растений, произрастающих на подпорной стене Окской Слуды (I) и набережной р. Оки (II). А- древесно-кустарниковые растения, Б- травянистые растения

Как видно из полученных результатов, существенно преобладают травянистые виды над древесно-кустарниковыми, на подпорной стене – в 6,3 раза, а на откосах набережной – в 3,8 раза больше. Количество видов древесно-кустарниковых пород, произрастающих на набережной р. Оки в 1,3 раза больше, чем количество видов древесно-кустарниковых растений, встречаемых на подпорной стене, это может быть связано с менее крутым уклоном места произрастания и более влажной почвой вблизи реки Оки. Количество видов травянистых растений, напротив, в 1,3 раза больше на подпорной стене, где ветровая нагрузка ниже, чем на набережной.

Были проведены также исследования по определению общего количества цветущих растений с мая по август на данных объектах.

При обследовании подпорной стены 15 мая было обнаружено 8 цветущих видов, преобладающим видом был ландыш майский (рис. 2).

При обследовании набережной р. Оки был обнаружен только один цветущий вид – это одуванчик лекарственный (11 экземпляров).

15 июня 2018 года на тех же обследуемых объектах был выявлен 21 вид цветущих травянистых растений на подпорной стене, а также 28 видов цветущих травянистых растений на Окской набережной.

На диаграмме (рис. 3) можно видеть, что количество цветущих травянистых видов возросло в 2,6 раза (на 13 видов больше) по сравнению с обследованием, произведённым 15 мая (рис. 3, 4).

13 июля 2018 года на подпорной стене Окской Слуды было зафиксировано максимальное количество цветущих видов – 29 видов.

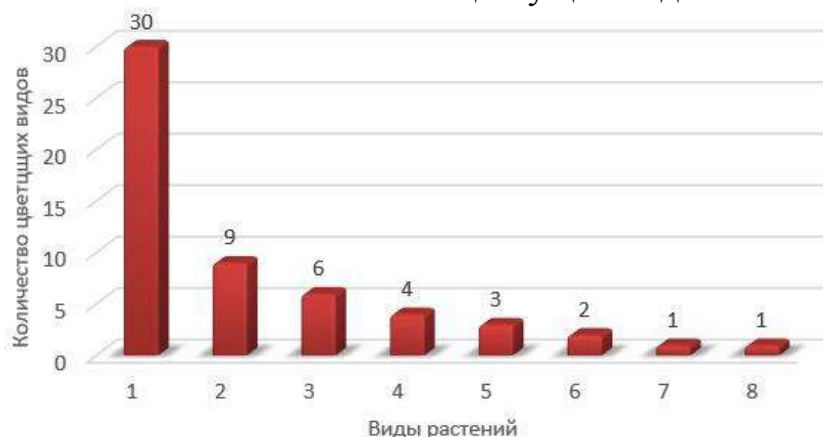


Рис. 2. Количество цветущих растений и видовой состав на подпорной стене (15 мая 2018 года): 1- ландыш майский, 2- одуванчик лекарственный, 3-копытень европейский, 4-крупка дубравная, 5-примула обыкновенная, 6-незабудка полевая, 7-ветреница лютичная, 8-лютик золотистый

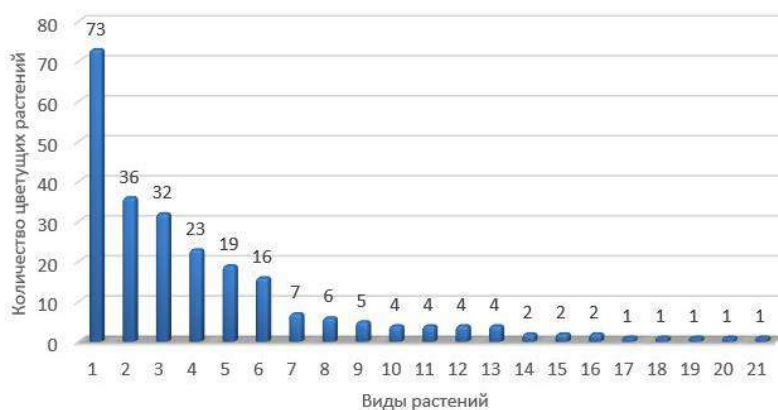


Рис. 3. Количество цветущих растений и видовой состав на подпорной стене (15 июня 2018 года): 1- Подмаренник мягкий, 2- Лапчатка серебристая, 3- Подмаренник настоящий, 4- Люцерна серповидная, 5- Вероника троянская, 6- Сныть обыкновенная, 7- Лядвенец рогатый, 8- Икотник серо-зеленый, 9- Клевер горный, 10- Крупка дубравная, 11- Молочай лозный, 12- Подорожник средний, 13- Пупавка красильная, 14- Воробейник лекарственный, 15- Лютик едкий, 16- Незабудка полевая, 17- Вероника дубравная, 18- Звездчатка злаковидная, 19- Ленец бесприцветниковый, 20- Лютик золотистый, 21- Ясколка дернистая

Также обследование железобетонных плит Окской набережной показало, что в июле здесь можно встретить 43 вида цветущих растений.

Здесь количество цветущих видов, по сравнению с предыдущим месяцем было больше в 1,4 раза (на 8 видов больше) на подпорной стене и в 1,5 раза (на 15 видов больше) на набережной (рис. 5,6).

Обследование 17 августа 2018 года показало, что на подпорных стенах Окской Слуды и Окской набережной продолжается цветение многолетних растений. На этот раз количество цветущих растений составило: на подпорной стене – 17 видов, на набережной встретился 31 вид растений. Обследование в августе также показало, что в последний месяц лета растения, поселившиеся на

подпорных стенах и искусственных откосах набережной, все еще проявляют высокую декоративность. Но все же в августе наблюдается небольшое снижение показателей, по сравнению с июлем на 12 цветущих растений меньше на стене и столько же на набережной (рис. 7, 8).

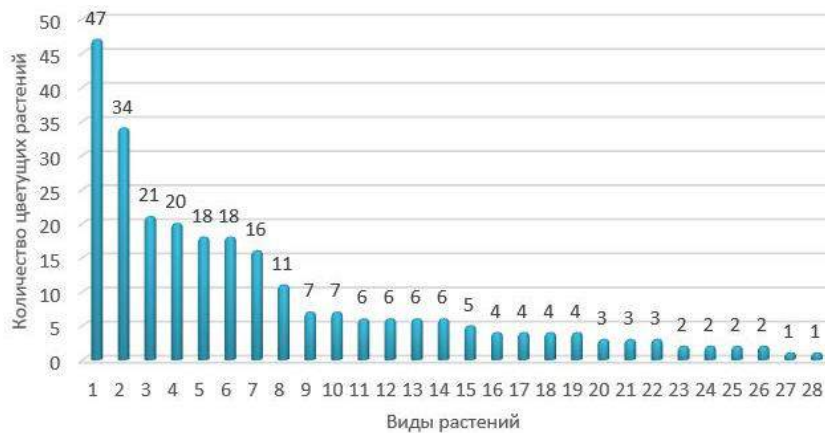


Рис. 4. Количество цветущих растений и видовой состав на набережной р. Оки (15 июня 2018 года): 1- Очиток едкий, 2- Подмаренник северный, 3- Подмаренник мягкий, 4- Желтушник левкойный, 5- Вьюнок полевой, 6- Икотник серо-зеленый, 7- Желтушник твердый, 8- Одуванчик лекарственный, 9-Лапчатка гусиная, 10-Чина луговая, 11-Жерушник болотный, 12-Зверобой продырявленный, 13-Льнянка обыкновенная, 14- Подмаренник настоящий, 15-Паслен сладко-горький, 16-Горошек мышиный, 17- Горчак ястребинковый, 18- Жерушник короткоплодный, 19- Цикорий обыкновенный, 20- Кирказон обыкновенный, 21- Подмаренник болотный, 22- Щавель плотноцветковый, 23- Люцерна серповидная, 24- Лядвенец рогатый, 25- Скерда кровельная, 26- Щавель конский, 27- Осока ранняя, 28- Ястребинка зонтичная

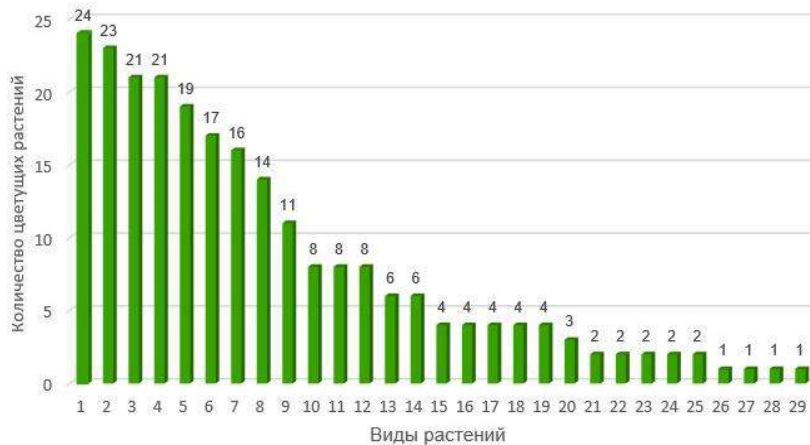


Рис. 5. Количество цветущих растений и видовой состав на подпорной стене (13 июля 2018 года): 1- Подмаренник мягкий, 2- Жабрица порезниковая, 3- Люцерна серповидная, 4-Подмаренник настоящий, 5-Колокольчик рапунцеливидный, 6- Лапчатка серебристая, 7-Пижма обыкновенная, 8-Икотник серо-зеленый, 9-Клевер средний, 10- Девясил иволистный, 11- Донник лекарственный, 12- Синеголовник плосколистный, 13- Горчак ястребинковый, 14- Тысячелистник обыкновенный, 15- Василек щероховатый, 16- Золотарник обыкновенный, 17- Колокольчик скученный, 18- Пупавка красильная, 19- Чистец лекарственный, 20- Крестовник якова, 21- Василек луговой, 22- Душица обыкновенная, 23- Короставник полевой, 24- Цикорий

обыкновенный, 25- Чина луговая, 26- Желтушник твердый, 27- Звездчатка злаковидная, 28- Колокольчик крапиволистный, 29- Ястребинка зонтичная

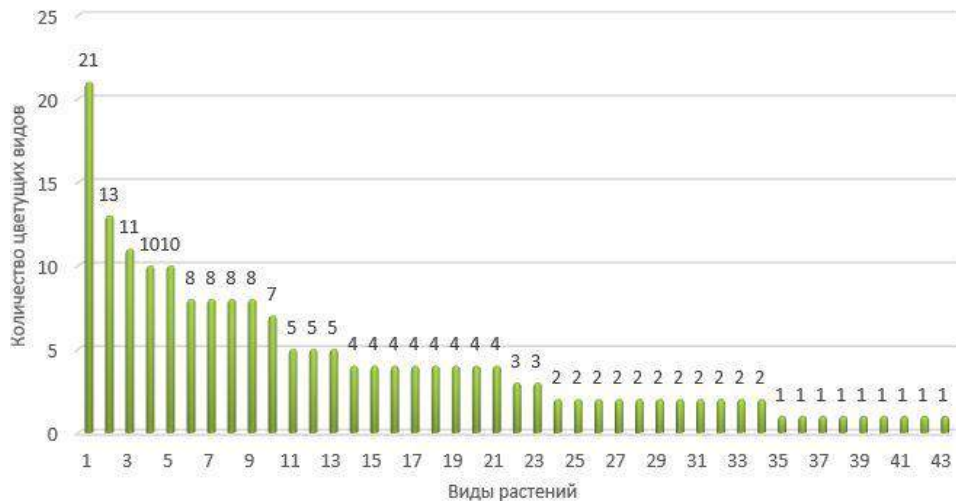


Рис. 6. Количество цветущих растений и видовой состав на набережной р. Оки (13 июля 2018 года): 1- Подмаренник северный, 2- Подмаренник мягкий, 3- Василек луговой, 4- Желтушник левкойный, 5- Полынь лечебная, 6- Вербейник обыкновенный, 7- Икотник серо-зеленый, 8- Полынь горькая, 9- Тысячелистник обыкновенный, 10- Вьюнок полевой, 11- Одуванчик лекарственный, 12- Чина луговая, 13- Ячмень гривастый, 14- Горошек мышиный, 15- Жабрица порезниковая, 16- Зверобой продырявленный, 17- Пижма обыкновенная, 18- Полынь маршала, 19- Полынь обыкновенная, 20- Цикорий обыкновенный, 21- Черда олиственная, 22- Желтушник твердый, 23- Щавель плотноцветковый, 24- Вероника длиннолистная, 25- Донник лекарственный, 26- Жерушник болотный, 27- Жерушник короткоплодный, 28- Кирказон обыкновенный, 29- Клевер луговой, 30- Латук компасный, 31- Льянка обыкновенная, 32- Скерда кровельная, 33- Тонколучник северный, 34- Частуха подорожниковая, 35- Горчак ястребинковый, 36- Дербенник иволистный, 37- Зюзник европейский, 38- Кониза канадская, 39- Люцерна серповидная, 40- Лядвенец рогатый, 41- Паслён сладко-горький, 42- Чистец болотный, 43- Ястребинка зонтичная

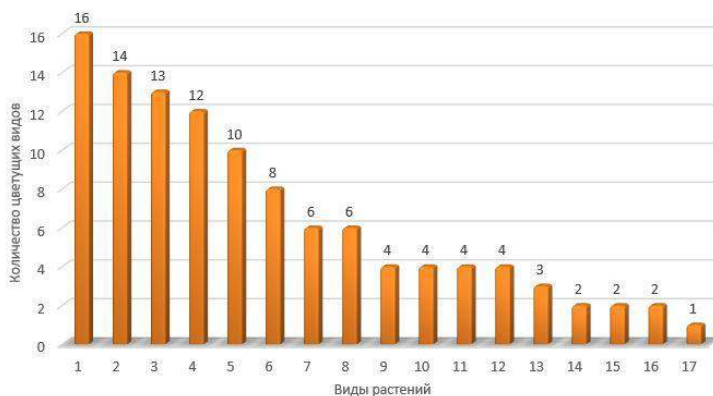


Рис. 7. Количество цветущих растений и видовой состав на подпорной стене (17 августа 2018 года): 1- Люцерна серповидная, 2- Жабрица порезниковая, 3- Лапчатка серебристая, 4- Икотник серо-зеленый, 5- Пижма обыкновенная, 6- Колокольчик рапунцеливидный, 7- Горчак ястребинковый, 8- Донник лекарственный, 9- Василек шероховатый, 10- Золотарник обыкновенный, 11- Пупавка красильная, 12- Чистец лекарственный, 13- Крестовник якова, 14- Короставник полевой, 15- Цикорий обыкновенный, 16- Чина луговая, 17- Ястребинка зонтичная

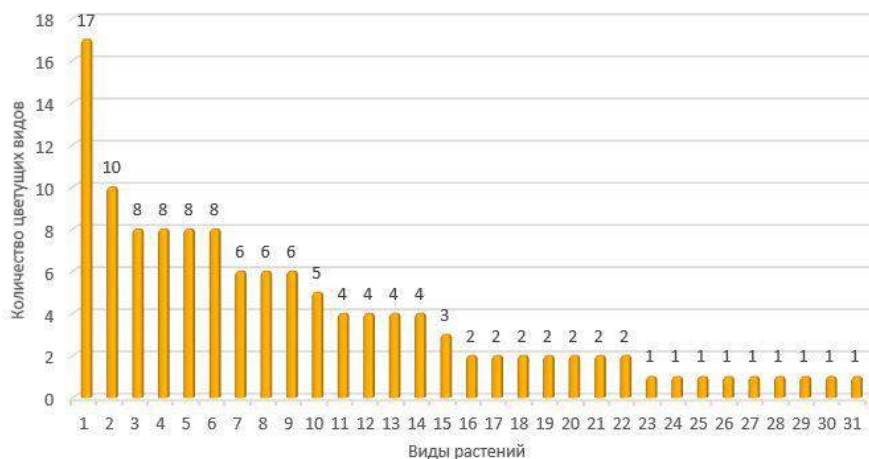


Рис. 8. Количество цветущих растений и видовой состава, в на **набережной р. Оки** (17 августа 2018 года): 1-Подмаренник северный, 2- Подмаренник мягкий, 3- Василек луговой, 4- Желтушник левкойный, 5- Полынь горькая, 6- Полынь лечебная, 7- Вербейник обыкновенный, 8- Икотник серо-зеленый, 9- Тысячелистник обыкновенный, 10- Вьюнок полевой, 11- Горошек мышиный, 12- Зверобой продырявленный, 13- Пижма обыкновенная, 14- Полынь маршала, 15- Одуванчик лекарственный, 16- Вероника длиннолистная, 17- Латук компасный, 18- Льянка обыкновенная, 19- Полынь обыкновенная, 20- Скерда кровельная, 21- Цикорий обыкновенный, 22- Щавель плотноцветковый, 23- Дербенник иволистный, 24- Зюзник европейский, 25- Клевер луговой, 26- Кониза канадская, 27- Люцерна серповидная, 28- Лядвенец рогатый, 29- Паслен сладко-горький, 30- Чистец болотный, 31- Ястребинка зонтичная

После подробного изучения и фиксации видового состава растений и количества цветущих видов, была изучена динамика количества цветущих растений по месяцам – май, июнь, июль, август на подпорной стене и набережной р. Оки (рис. 9, 10).

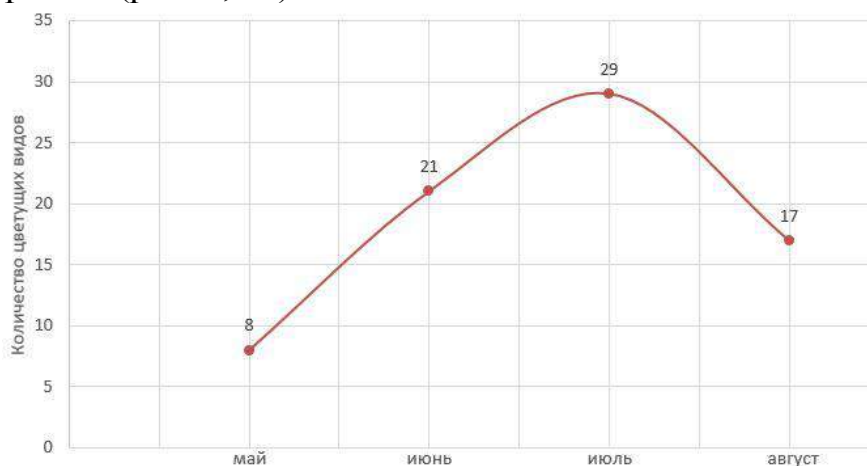


Рис.9. Изучение динамики количества цветущих видов на подпорной стене в период с мая по август 2018 г. (май- 8 видов, июнь- 21 вид, июль- 29 видов, август- 17 видов)

Как видно из приведенных графиков, пик декоративности растений, то есть наибольшее количество цветущих видов растений на подпорной стене и набережной реки Оки, отмечался в июле, затем количество цветущих растений к августу снижалось.

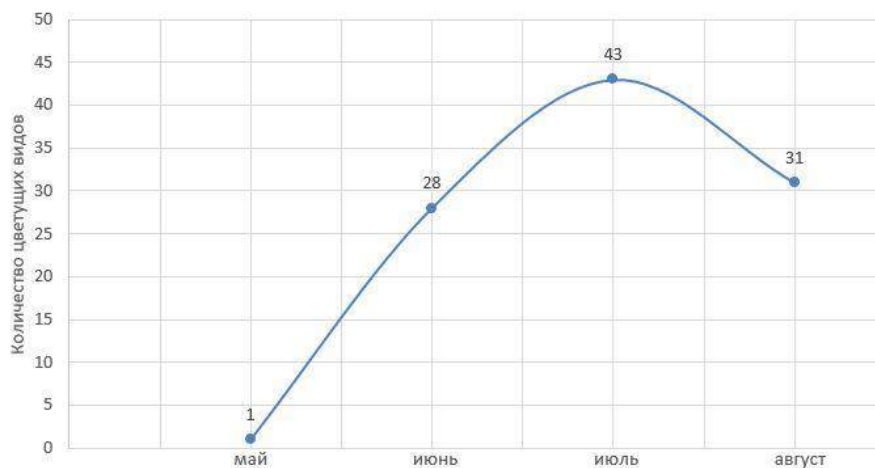


Рис. 10. Изучение динамики количества цветущих видов железобетонного откоса набережной р. Оки в период с мая по август 2018 г. (май- 1 вид, июнь- 28 видов, июль- 43 вида, август- 31 вид)

Проведенные обследования показали, что на вертикальных подпорных стенках из известняковых блоков и на наклонных набережных из бетонных плит Окской Слуды (Нижний Новгород) произрастает большой ассортимент древесно-кустарниковых и травянистых видов растений – свыше 110 видов, из которых на долю древесно-кустарниковых видов приходится 20 видов, а на долю травянистых – 90 видов. Травянистые виды растений успешно развиваются, цветут, дают семена и возобновляются ежегодно в таких экстремальных условиях. Многие виды местной флоры представляют интерес за счет декоративности во время цветения. На основе проведенных исследований можно рекомендовать список дикорастущих зимующих растений, наиболее устойчивых к экстремальным условиям произрастания, имеющих высокую степень декоративности на протяжении длительного времени в летний период, в качестве декоративного ассортимента при создании вертикальных садов на искусственных основаниях.

На основе полученных результатов нами были предложены 3D-модели вертикального озеленения подпорных стен из известняковых блоков и набережных из железобетонных плит особой конструкции с использованием злаков и дикорастущих растений местной флоры [5].

Библиография

1. Юртаева, Н. М. Исследование естественных каменистых садов Слуды (Приокский район Нижнего Новгорода) / Н. М. Юртаева, И. Л. Мининзон // Проблемы озеленения исторического центра города Нижнего Новгорода : сб. тез. докл. науч.-практ. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2004. – С. 76-78.

2. Юртаева, Н. М. Исследование обрастания растениями каменных стен и железобетонных откосов Окской Слуды / Н. М. Юртаева, И. Л. Мининзон, Е. Р. Земскова // Ландшафтная архитектура и современные тенденции : материалы XII науч.-практ. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2016. – С. 52–55.

3. Юртаева, Н. М. Исследование обрастания каменных стен природными видами растений и определение их сезонной декоративности / Н. М. Юртаева, И. Л. Мининзон, Е. Р. Земскова // Великие реки'2017 : сб. тр. науч. конгр. 20-го Междунар. науч.-промышл. форума / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2017. – Т. 1. – С. 222 – 227.

4. Юртаева, Н. М. Изучение растительного состава обнаженного и обрастающего правобережных склонов реки Оки на территории Нижнего Новгорода / Н. М. Юртаева, И. С. Денискина, И. Л. Мининзон [и др.] // Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды : материалы XIV регион. науч.-практ. конф. : сб. тр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2018. – С. 156-161.

5. Денискина, И. С. Возможности озеленения вертикальных и наклонных поверхностей инженерных сооружений и создание 3D-моделей цветников [Электронный ресурс] / И. С. Денискина, Н. М. Юртаева // Студенческий научный форум-2019. – Режим доступа : <https://scienceforum.ru/2019/article/2018012913/>. (Дата обращения: 25.03.2019).

УДК 712.25

РОЛЬ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ В ЯПОНСКИХ САДАХ

А.С. Курочкина, Н.М. Юртаева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Искусство японских садов выражает национальную концепцию отношения человека к природе. Подбору растений для садов в Японии всегда уделялось большое внимание. Преобладающими растениями были вечнозеленые деревья и кустарники, которые олицетворяли постоянство и неизменность рая. Изменение растений в разные сезоны года – смена окраски листьев осенью, форма ветвей зимой, всегда учитывалось мастерами. Философия японского сада такова, что сад должен сохранять красоту и доставлять удовольствие круглый год [1].

На протяжении многих веков в Японии сложились определенные принципы подбора растений для японского сада. Вот основные из них: использование растений местной флоры; приоритетное использование растений, имеющих символическое значение (виды родов *Prunus*, *Pinus*, *Phillostachis*, *Salix*); в садах храмов предпочтение отдается растениям с наименьшими сезонными изменениями, в чайных садах – с наибольшими сезонными изменениями [2].

Деревья занимают важнейшее место при создании пейзажей в японском саду. Дерево красивой формы может стать основой всей композиции. При выборе растений тщательно рассчитываются соотношение их размеров с водоемом и композицией из камней для достижения визуальной гармонии и

пропорциональности. При группировке растений учитываются оттенки зелени: более темные помещаются на задний план, светлые располагаются на переднем плане. Это создает ощущение глубины пространства сада даже на небольшой площади. «Ритмическое чередование массы листвы и свободного пространства, плавной линии водоема и острых скал должно было создавать у зрителя впечатление гармонии природы в единстве ее сил» [1].

Хвойные растения выступают неизменным атрибутом японского сада и чаще всего составляют его растительную основу. Оставаясь статичными в течение круглого года, они вносят устойчивость и постоянство в японский сад. В сочетании с другими видами они обозначают контраст форм и цвета. Например, искривленная сосна хорошо сочетается с плакучей формой ивы [3].

Хвойные в основном представлены сосной Тунберга (*Pinus Thunbergii* (куромацу – черная сосна)), сосной густоцветковой (*Pinus densiflora* (акамацу – красная сосна)), кипарисовиком японским (хиноки), японским кедром или криптомерией (суги) и елью обыкновенной (дойц-тохи) [3].

Сосна в Японии — одно из самых любимых и почитаемых растений, это символ долголетия, отваги, мужественности, сильного характера, символ вечности [4]. Форма и цвет также имеют важное значение. Искривленная сосна предполагает продуваемое ветром побережье, в то время как низкая сосна означает высокое альпийское плато. Благодаря своей форме, вечнозеленая хвоя сосны обеспечивает сад жизнью даже в холодные зимние месяцы и тем самым означает способность противостоять сложным внешним условиям [3].

Практически все сосны в японских садах формируют в стиле бонсай, придавая им нужную форму, соответствующую ландшафту, в котором она произрастает. Сосна хорошо переносит стрижки и держит заданную форму. Также из хвойных видов формируют можжевельник китайский, костянкоплодный кругловатый, кедр. Хвойные породы выносливы, долговечны и красиво смотрятся в течение всего года.

Лиственные деревья и кустарники делятся на лиственные вечнозеленые и лиственные листопадные. Одна группа сохраняет присутствие зеленого цвета в осенне-зимнее время, при этом также часто имея яркое цветение весной и летом. Вторая группа выступает сезонными акцентами за счет изменения окраски листьев осенью, некоторые виды имеют эффектное цветение весной.

Благодаря лиственным вечнозеленым деревьям и кустарникам облик сада принципиально не меняется в течение года. Среди них самые многочисленные – мелколистные азалии. Часто они являются структурными элементами сада, именно их стригут шарами и волнами, придавая им нужный силуэт. Также популярны цветущие ранней весной камелии. Самая любимая среди японцев камелия сасанква (*Camellia sasanqua*). Из осеннецветущих вечнозеленых кустарников следует выделить душистый османтус (*Osmanthus fragrans* var. *auranticus* (кин-мокусей)). Его чаще всего можно увидеть в храмовых садах как в стриженном, так и в свободном виде. Также в озеленении используются питтоспорум Тобира (тобэра) и различные виды рододендронов [5]. Для создания стриженных форм применяют вечнозеленые кустарники, например,

самшит мелколистный (куса-цугэ). Из него создают полусферы и подушковидные стриженные формы.

Самыми распространенными представителями группы лиственных листопадных деревьев и кустарников являются слива, вишня, клен, ива, гинкго билоба и дзельква.

Из лиственных нецветущих пород деревьев безусловное первенство принадлежит кленам. Самые известные – это клен дланевидный (*Acer palmatum* (ямамомидзи)) и его разновидности и сорта. Он служит главным украшением садов и парков Японии осенью. Окраска его листьев редко имеет желтые оттенки, преобладающий цвет – оттенки красного [5]. Также клен используется для формирования бонсай.

Одним из наиболее известных растений Японии является сакура, которая одновременно выступает символом этой страны для всего мира. Это не конкретный вид, а художественный образ, основанный на историческом значении растения. В Японии сакура стала символом чистоты и благополучия, для самураев она была символом стойкости и чистоты. Цветки сакуры никогда не вянут на дереве и опадают абсолютно свежими, и несколько дней лежат на влажной земле. Сакурой в Японии называют 11 видов эндемичных растений подсемейства косточковых только в период их цветения [6]. Цветут эти деревья, к сожалению, очень мимолетно, примерно неделю. Огромные потоки туристов со всего мира приезжают в Японию, чтобы застать этот момент.

Красивым лиственным деревом является Гинкго Билоба. Необычная форма листьев ярко зеленого цвета выделяет его на фоне других деревьев. Осенью листва окрашивается в ярко-желтые цвета. Распространенный красивоцветущий кустарник, дающий плоды, – это хеномелес японский (куса-бокэ). Цветы красных оттенков распускаются до появления листьев, создавая весенний акцент в парках и садах Японии. Гортензия крупнолистная (гакуадзиса) часто встречается в озеленении. Для нее характерно эффектное цветение разнообразными оттенками синего, фиолетового, розового, белого.

Древесно-кустарниковые растения несут в себе глубокий смысл при создании японского сада. Совместно с другими элементами сада они создают гармоничные композиции, отражающие отношение японцев к природе, почитание и восхищение ею. Хвойные и вечнозеленые лиственные растения приносят элемент статичности в сад, показывают его неизменность в параллели с образом рая. Лиственные деревья и кустарники, напротив, отражают смену времен года, вносят динамичность и сезонные акценты в японский сад. Большинство японских садов и парков знамениты одним или двумя сезонами года, некоторые же известны лишь за одно событие, связанное с определенным растением, например, цветение сакуры весной или смена окраски листьев кленов осенью.

Древесно-кустарниковые растения являются основными структурными элементами японского сада и обеспечивают разнообразие природных пейзажей. Ассортимент используется небольшой, отсутствует сортовое разнообразие. Предпочтение отдается растениям местной флоры.

Библиография

1. Николаева, Н. С. Японские сады / Н. С. Николаева. – Москва : АРТ-РОДНИК, 2005. – 208 с. : ил.
2. Голосова, Е. В. Проблемы формирования и становления восточноазиатских и западноевропейских садов и парков под влиянием садоводческих традиций Китая : на примере Китая, Японии и Великобритании : автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук : 06.03.03. – Москва, 2011. – 47 с.
3. David and Michiko Young. The art of Japanese garden / David and Michiko Young // Printed by Tuttle Publishing, 2005. – 176 p.
4. Михалева, А. Растения для японского сада [Электронный ресурс] / А. Михалева. – Режим доступа : <http://vsaduidoma.com/2017/12/14/rasteniya-dlya-yaponskogo-sada-nazvaniya-i-opisanie/#i-7>. – Режим доступа : 17.12.2018.
5. Паршин, А. Японский сад / А. Паршин. – Москва : РОСМЭН-ПРЭСС, 2005. – 96 с. : ил.
6. Голосова, Е. В. Сад в японском стиле / Е. В. Голосова. – Москва : Фитон+, 2003. – 176 с. : ил.

УДК 712.2:727.1

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Т. В. Киреева, О. К. Усанова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

Озелененные территории общеобразовательных школ относятся к объектам озеленения ограниченного пользования, имеют большое значение в общем балансе озелененных территорий жилого района и города и, при этом, обладают рядом особенностей.

Главной особенностью является то, что на пришкольной территории проводятся учебные занятия по физической культуре, практикумы по биологии, экологии, географии, а также праздничные линейки. В соответствии с этим школьный участок подразделяется на различные функциональные зоны: входную, зону массовых мероприятий, физкультурно-спортивную, учебно-опытную, отдыха, хозяйственную [3].

Вторая особенность – обязательное озеленение территории, выполняющее, в первую очередь, санитарно защитную функцию. Площадь озеленения, типы насаждений и другие правила нормируются СанПиН 2.4.2 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» [1].

Третьей особенностью, на которую постепенно начинают обращать внимание ландшафтные архитекторы – это организация досуга и общения

учащихся на пришкольной территории. Учебный процесс в школе неразрывно связан с социализацией учеников. Поэтому, необходимо сформировать места для отдыха, где учащиеся могли бы общаться и организовывать свой досуг в свободное от занятий время. Зоны отдыха должны быть доступны для учеников не только на время перемен, но и после окончания учебного дня.

Чтобы сформировать комфортную среду пришкольной территории, ландшафтные архитекторы должны учитывать все перечисленные особенности, которые можно выразить с помощью следующей формулы – суммы трех основных принципов, что определено как «Принципы трех «О»: Образование + Оздоровление + Отдых = Комфортная среда. Территория, которая удовлетворяет данным принципам, может считаться комфортной для проведения образовательного процесса.

Далее, рассмотрим практические особенности функционального зонирования, благоустройства и озеленения пришкольных территорий.

Школьные территории выгораживаются от прилегающих к ним улиц не только металлическими ограждениями, но и полосами древесно-кустарниковых насаждений по внутреннему и внешнему периметру участка. Для защитных полос обычно используют липу крупнолистную, клен остролистный, живые изгороди из пузыреплодника, боярышника. Площадь озеленения должна составлять не менее 50% от площади школьного участка [3].

Очень важно при планировке территории провести правильное функциональное зонирование. Все зоны и площадки должны иметь границы и отделяться друг от друга полосой зеленых насаждений, которые создают благоприятные условия для занятий и отдыха школьников: обеспечивают защиту от шума и пыли, очищают воздух, улучшают микроклимат. Для каждой функциональной зоны используют определенные типы насаждений, древесно-кустарниковый ассортимент и цветочное оформление.

Для физкультурно-спортивной зоны характерно распределение площадок и спортивных объектов по возрастной принадлежности и видам занятий. Спортивные площадки разделяют рядами деревьев или живых изгородей из кустарников. Растения не должны затенять игровых полей площадок. При подборе ассортимента необходимо избегать пород деревьев и кустарников с блестящими листьями; не применять колючих растений, растений, дающих большое количество летающих семян, обильно плодоносящих, рано сбрасывающих листву [3].

Учебно-опытная зона предназначена для проведения практических занятий и кружков на открытом воздухе по биологии, экологии, ботанике, географии. Учебно-опытные площадки можно увидеть в следующих школах: Школа № 1392 им. Д.В. Рябинкина в Ватутинках, Московская область; Школа-интернат «Летово», где учебно-опытные площадки представлены комплексами теплиц и плодовыми садами [5,6].

С помощью учебно-опытной площадки возможна реализация экологического образования и воспитания школьников, что является одним из актуальных направлений в современном образовании. Принцип экологического образования применяется в дизайне Парка Манассас при начальной школе в

Вирджинии. Школа и прилегающая территория спланированы как продолжение экосистемы окружающего леса, что позволяет ученикам изучить основы экологии, ботаники, древоводства. На территории расположен амфитеатр, который выполняет роль учебного класса под открытым небом [4].

Основная задача зоны отдыха – это служить местом для отдыха и общения учеников. Зоны отдыха необходимы для прогулок и игр детей группы продленного дня. Площадки разделяются по возрастной принадлежности и видам занятий.

Площадки для старших и младших школьников должны быть разделены озеленением. Насаждения в зоне отдыха размещаются в виде пейзажных групп деревьев и кустарников, рядовых посадок, живых изгородей. Ассортимент растений по возможности разнообразный, чтобы учащиеся могли знакомиться с особенностями различных древесно-кустарниковых и цветочных растений. Также возможно включение интродуцентов. На открытых участках разбивают цветники из многолетников. Растения нужно подбирать преимущественно с весенним и осенним цветением, когда в школе проходят занятия. Для увеличения зеленой поверхности устраивают трельяжи и перголы. В состав зеленых насаждений полезно вводить деревья, обладающие фитонцидными свойствами, хвойные. Новой тенденцией в ландшафтной организации школ является размещение фитонцидных цветников и дождевых садов. Один из таких дождевых садов расположен во внутреннем дворе средней школы Mount Tabo в Портленде, США [7].

Дорожка к главному входу в здание школы должна быть широкой, ровной, без ям и кочек. Входная зона парадно оформляется древесно-кустарниковыми группами, с яркими акцентными растениями. Используют весенне-цветущие и осенне-цветущие растения: луковичные, тюльпаны, нарциссы, фиалки, пионы, астры, эхинацеи, рудбекии, гелиопсис, хризантему китайскую, очиток видный, злаки.

Подводя итог, можно сказать, что при выполнении проекта ландшафтной организации территорий общеобразовательных школ необходимо учитывать перечисленные особенности формирования комфортной образовательной среды, а также образовательные программы, по которым обучает школа.

Библиография

1. СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях : санитар.-эпидемиол. правила и нормативы [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. санитар. врачом. Рос. Федерации 29.12.2010. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/12183577/>.

2. СП 251.1325800.2016. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования [Электронный ресурс] : утв. М-вом стр-ва и жил.-коммун. хоз-ва Рос. Федерации 17.08.2016. – Режим доступа : [minstroyrf.ru>docs/12543/](http://minstroyrf.ru/docs/12543/).

3. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры : учеб. пособие / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. – Москва : МГУЛ, 2003. – 330 с.

4. Полякова, Ю. Manassas Park Elementary School Landscape (Ландшафтный дизайн Парка Манассас при Начальной школе в Вирджинии) [Электронный ресурс] / Ю. Полякова, М. Щеглов // GARDENER.RU Электрон. журн. : – Режим доступа : http://gardener.ru/library/architectural_panorama/page3317.php.

5. Современная школа с научным уклоном открылась в Новой Москве [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://xn--80aaxridipd.xn--p1ai/sovremennaya-shkola-s-nauchnym-uklonom-otkrylas-v-novoj-moskve/>.

6. Школа Летово [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://letovo.ru/>

7. Примеры устойчивых ландшафтов - жизнь в мир с дождем [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ecology.md/page/primery-ustojchivyh-landshaftov-zhizn>.

УДК 712.3

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ УЛУЧШЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА

А.В. Коробова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород

В настоящее время визуальная среда города является важным компонентом, оказывающим влияние на человека, на его психоэмоциональное состояние. При этом, как правило, особенности восприятия базируются на учении В.А. Филина о гомогенных и гетерогенных визуальных полях. Задача нашей научно-исследовательской работы – рассмотреть роль не просто гетерогенных полей, а именно живых природных компонентов на состояние человека. Одним из компонентов исследования является анализ существующих способов улучшения визуальной городской среды.

На основе проведенного анализа можно выделить три основных направления преобразования окружающей среды:

1. Использование искусственных малых архитектурных форм, повторяющих растения.

В городской среде все чаще приходится сталкиваться с ограничениями по посадке растений (недоступность или переуплотненность естественного грунта, недостаточная освещенность, отсутствие ухода и другими сложностями). Так, в интерьере, а затем и в экстерьере появились искусственные растения: цветы, кустарники, деревья (рис 1).

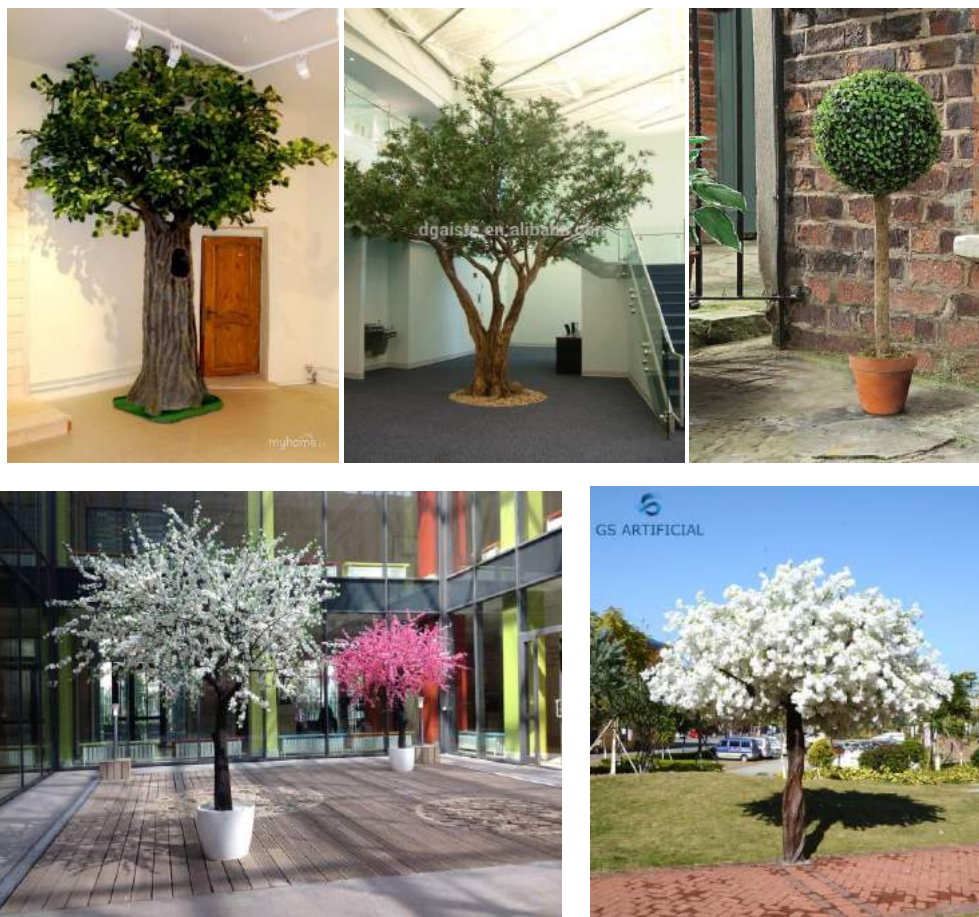


Рис. 1. Варианты искусственных деревьев в интерьере и экстерьере

При этом искусственные растения максимально повторяют формы живых растений, но не требуют особых условий содержания, менее капризны. Часто воспроизводство формы живых растений используется и при проектировании светодиодных скульптур (рис. 2).



Рис. 2. Светодиодные скульптуры, имитирующие деревья

Включение подобных малых архитектурных форм позволяет разнообразить визуальную среду, внести облик природы там, где невозможно выращивание растений, однако такие деревья не выполняют экологических функций (выделение кислорода, поглощение пыли, выделение фитонцидов и легких отрицательных ионов и др.).

2. Малые архитектурные формы, имитирующие растения.

Здесь можно выделить несколько направлений. Первое заключается в выполнении малой архитектурной формы в природной стилистике, не несущей при этом никаких функций, кроме декоративной. При этом скульптуры создают из различных материалов (кортеновская сталь, металл, дерево и др.). Скульптуры органично вписываются в окружающую среду или напротив резко ей противопоставлены, все зависит от творческого замысла, от идеи, которую они должны отражать. Так, малая архитектурная форма может сохранять память места (скульптура из кортеновской стали как напоминание о предприятии по ее производству, располагавшемся в данном месте), напоминать о преобладании искусственной среды над природной или наоборот демонстрировать необходимость внедрения естественных элементов в антропогенное пространство (рис. 3).



Рис. 3.1. МАФ из кортеновской стали



Рис. 3.2. МАФ из дерева



Рис. 3.3. МАФ из металла

Другим направлением являются современные разработки в источниках альтернативной энергии. Так появляются деревья-солнечные батареи и деревья-ветряки (рис. 4.)



Рис. 4.1. Деревья – солнечные батареи



Рис 4.2. Деревья-ветряки

Интересен проект ученых из Колумбийского университета Нью-Йорка, которые совместно с французской дизайнерской студией InfluxStudio разработали «искусственные деревья» (рис. 5). По факту это механизм, стилизованный под дерево с широкими ветвями и зонтообразной кроной. «Ветки используются для того, чтобы поддерживать солнечные панели, которые питают деревья энергией. Энергия нужна для преобразования углекислого газа в кислород. Искусственные деревья внешне будут похожи на огромные фонари, которые переливаются в темноте различными цветами.



Рис. 5. Искусственные деревья. Проект Колумбийского университета и студии InfluxStudio

Механические драцены будут не только приносить практическую пользу, но и станут украшением современного мегаполиса. Кроме превращения углекислого газа в кислород, искусственные деревья могут служить дополнительным источником энергии. Помимо солнечных панелей, она будет

вырабатываться путем превращения механической энергии от качелей, установленных у основания».

3. Рисунки на фасадах (граффити, стрит-арт).

Современным способом преобразования гомогенного поля, которое создается многочисленными однородными фасадами зданий, является нанесение на эти фасады рисунков. Так дворовые территории приобретают яркий, красочный, часто неповторимый облик. Рассмотрим примеры Нижнего Новгорода (рис. 6).



Здание библиотеки (ул. Звездинка)



Ул. Карла-Маркса



Ул. Ковалихинская



Лицей №40



Нижневолжская набережная, 19



Московский район



Ул. Касьянова



Ул. Культуры



Ул. Пискунова



Черный пруд



Окский съезд



Ул. Минина

Рис. 6. Граффити в Нижнем Новгороде

Часто граффити представляют собой рисунки живой природы, с включением флоры и фауны. Это могут быть стилизованные и смысловые рисунки, а могут быть просто авторским выбором.

4. Преображение фасадов методами ландшафтной архитектуры.

Проблемы гомогенного поля фасада здания на уровне человеческого роста прекрасно решает создание ландшафтных групп, использование декоративных древесно-кустарниковых растений и вертикальное озеленение. В европейских странах фасады активно озеленяют, высаживая разнообразные растения по примеру вертикальных садов Патрика Бланка. Есть пример преобразования фасада обычного муниципального здания в небольшом американском городке Сан-Матео. Проект озеленения фасада выполнен фирмами Baldauf Catton von Eckartsberg (BCV) Architects и Habitat Horticulture (рис. 7.). Умелое использование средств ландшафтной архитектуры в преображении фасада обычного здания позволило сделать это строение достопримечательностью города.



Рис 7. А - муниципальное здание с примером озеленения фасада; Б - то же здание с другой стороны (фото из открытых источников)

В наших условиях для озеленения фасадов хорошо подходит использование девичьего винограда пятилисточкового. Он неприхотлив, не требует особых почвенно-климатических условий и ухода, при этом хорошо разрастается и закрывает большую площадь фасада. В осенний период приобретает яркую красную окраску (рис. 8).



Рис. 8. Пример озеленения фасада девичьим виноградом

Другим примером служат посадки деревьев и кустарников, создание декоративных групп внутри дворовых территорий. К сожалению, в настоящее время мало примеров грамотного преображения дворовых территорий, но даже наличие нескольких высоких возрастных деревьев способно преобразовать визуальную среду (рис. 9,10).



Рис. 9. Примеры преобразования и проекты изменения территорий в Европе (фото из открытых источников)

Таким образом, существует много способов улучшения визуальной среды города. Нанесение рисунков на свободные плоскости в городской среде преобразует территорию, однако возникает вопрос, способны ли рисунки заменить живую природу, достаточно ли трансформации поля в гетерогенное или человеку важно видеть именно живые растения, естественную природу? Одинаково ли комфортно для восприятия человека гомогенное поле, создаваемое асфальтовым покрытием и большая площадь газона? (рис. 11.)



Рис. 10. Примеры озеленения территории в России (фото из открытых источников)



Рис. 11. Гомогенное поле асфальта и газона

Историческая застройка, граффити на фасаде являются гетерогенными визуальными полями, и, соответственно, должны быть благоприятны для визуального восприятия. Улучшит ли эмоциональное состояние человека добавление в такую визуальную среду природных элементов? (рис. 12).



Граффити на стене при отсутствии природных элементов



Граффити на стене с природными элементами



Историческое здание с отсутствием природных элементов



Историческое здание с природными элементами

Рис. 12. Сравнение вариантов гетерогенной визуальной среды без включения и с включением в нее природных зрительных элементов

На данном этапе работы можно сделать следующие выводы:

- Современное состояние антропогенной городской среды оказывает ощутимое воздействие на визуальный и психоэмоциональный комфорт человека;
- Общество неравнодушно к проблемам визуальной среды и ведутся всесторонние исследования и поиски путей решения;
- В настоящий момент существует несколько направлений преобразования городской визуальной среды;
- Преимущественно, улучшение визуальной среды осуществляется внесением в нее искусственных зрительных элементов;
- Необходимо выявить влияние естественных и искусственных природных зрительных элементов в визуальной среде на эмоциональное состояние человека.

УДК 712.3:725.51(470.341-25)

КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №5 НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Н.А. Колесова, Т.В. Киреева

На сегодняшний день в России озеленению больничных территорий не уделяется достаточного внимания – нормативно-правовых актов для регулирования и контроля за благоустройством садово-парковых зон лечебно-профилактических учреждений просто не существует или они базируются на учебниках и методических пособиях для учащихся медицинских вузов [0]. Указывается, что территория государственного медицинского учреждения должна быть ограждена и освещена, а площадь газонов – составлять не менее 50 % от площади территории [0].

В условиях ухудшающейся экологической обстановки и процесса «зажата» больниц в городской застройке, возникает необходимость создания не только новых, современных озеленённых парковых пространств, но и комфортных, «здоровых» зон отдыха вокруг больниц, также обладающих терапевтическими свойствами.

«Комфортная городская среда». Эти слова не знакомы лишь человеку, совершенно оторванному от социума. В последние годы термин широко используется в СМИ, о явлении говорит множество специалистов. Однако, рассуждая о комфортной среде обитания, мы в первую очередь упоминаем о безопасной среде жизнедеятельности и, наравне с тем, об экологии. Статистика роста числа заболеваний, вызванных, в том числе проблемами загрязнения окружающей среды, заставляет нас задуматься о многих аспектах нашей жизнедеятельности [0]. Согласно данным Росстата в период с начала 21-го века по 2017 год увеличение числа заболевших по основным группам болезней (в том числе, болезням сердца, эндокринной системы и инфекционным заболеваниям) составляет 8054 тыс. человек (табл. 1) [0].

Таблица 1

Статистика по количеству заболевших по основным группам заболеваний

Год	Данные по числу заболеваемости									
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кол-во, тыс. чел.	106328	105886	111428	113922	113688	114721	114989	113927	115187	114382

Данная печальная статистика даёт право утверждать, что тема актуальна, поскольку любое лечебно-профилактическое учреждение – место психологической и социальной напряжённости.

Так, одним из примеров, подтверждающих неблагоустроенность территорий больниц, в Нижнем Новгороде может служить ГБУЗ НО

«Городская клиническая больница №5», расположенная по адресу ул. Нестерова, 32. Основной проблемой данной территории является то, что некогда зелёная площадка перед главным входом теперь выходит на эксплуатируемую кровлю полуподземного паркинга. Открытая в 2010 году двухуровневая парковка имеет 82 бокса на площади 4000 м², снабжена видеонаблюдением, пожарно-охранной системой, системой дымоудаления и вентиляцией, выходящей на общественную территорию больницы.

Кровля паркинга представляет собой площадку перед главным входом в Городскую клиническую больницу №5. Площадь территории составляет 2464,25 м² (72,5x34 м). Зелёные насаждения на данном участке отсутствуют, а малые архитектурные формы представлены скамьями на бетонном основании и бетонные же пустующие контейнеры для цветов, в количестве 32 штук. Перед главным входом в больницу размещены три вентиляционные шахты.



Рис. 1. Эксплуатируемая кровля перед ГБУЗ НО «ГКБ №5»

Вдоль края кровли располагаются 4 контейнера (8x2 м), в которых стихийно прорастают сорные травы, а также молодая поросль клена ясенелистного. От проезжей части ул. Нестерова место отдыха пациентов отгорожено разошедшимися фанерными рекламными щитами с давно устаревшей информацией.

В процессе изучения темы озеленения и благоустройства больниц были изучены порядка 15 территорий и садово-парковых зон иностранных больниц, имеющих в своём составе в том числе и озеленённые кровли. На основании полученной информации можно сделать следующие выводы:

- озеленение территорий лечебного учреждения должно быть целостным и гармоничным, чтобы не создавать дополнительной психологической нагрузки на пациентов, сотрудников и посетителей;

- необходимо придерживаться принципа цветоэкологического комфорта – в основу проектирования укладывается тщательный подбор колористического решения, предпочтение отдаётся светлым, тёплым тонам;

- благоустройство больницы должно быть наиболее противопоставлено подчёркнутой стерильности и казённости больничных палат. Это позволит пациентам и персоналу хотя бы на некоторое время окупиться в более дружественную среду;

- травмобезопасность озеленения и благоустройства эксплуатируемой кровли больницы ГБУЗ НО «ГКБ №5» – это отсутствие острых выступов, прочность, устойчивость, недопустимость применения материалов с быстроразрушающейся, плохо обработанной или грубой поверхностью.

Предпочтение должны получить формы, имеющие плавные очертания, а в качестве строительных материалов необходимо использовать легкие и безопасные, экологичные древесные конструкции;

- система озеленения и благоустройства ГБУЗ НО «ГКБ №5» должна быть безбарьерной и непрерывной, чтобы обеспечить маломобильным группам населения возможность самостоятельной ориентации в пространстве и беспрепятственного самостоятельного передвижения между стационаром и зоной отдыха;

- для сокращения уровня шума от ул. Нестерова необходимо предусмотреть на кровле создание шумозащитных насаждений: посадка крупных кустарников в коробах, вдоль края эксплуатируемой кровли или же создание вертикального озеленения из вьющихся растений;

- включение в озеленение максимального числа растений, обладающих фитонцидными свойствами, а также использование в озеленении растений, устойчивых в городской среде и типичных для нашей полосы;

- разработать решения для сокращения негативного влияния от выбрасывающих вентиляционных шахт подземной парковки;

- создание минимальных условий для ландшафтотерапии – климатотерапии (комплексный подход в лечении, с применением аэротерапии, гелиотерапии и ионотерапии) и сивьотерапии (лечение, с использованием свойств древесно-кустарниковых насаждений, а также травянистых растений).

Комплексный подход к преобразованию системы озеленения лечебно-профилактических учреждений является залогом повышения комфортности среды городских больниц и клиник. Что, в свою очередь, оказывает влияние на улучшение качества оказываемых медицинских услуг населению, а значит и ведёт к развитию положительной динамики в вопросе здоровья нации.

Библиография

1. Знаменский, А. В. Госпитальная гигиена / А. В. Знаменский ; под ред. Ю. В. Лизунова. – Санкт-Петербург : Фолиант, 2004. – 240 с.

2. СанПиН 2.1.3.2630-10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. санитар. врачом Рос. Федерации 18.05.2010. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Российское законодательство. ВерсияПроф.

3. Комфортная среда [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://russiancommun.livejournal.com/329089.html>.

4. Росстат. Заболеваемость [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#.

УДК 711.47

ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА НА КРОВЛЕ БИБЛИОТЕКИ ВАРШАВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Киреева Т.В., Сони́на А.В.

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Мир взаимосвязан. Последствие вырубки лесов, обработки почвы и растений химикатами; развитие тяжелой промышленности и свалки мусора не могли пройти бесследно. Взаимодействие природы и деятельности человека привело к глобальному изменению климата, именно поэтому к городам по всему миру появились новые требования: они должны генерировать собственную электроэнергию, перерабатывать сточные воды и органические отходы в границах своих районов. Для городских общественных пространств открываются новые возможности для альтернативного использования ресурсов, что порождает слияние зеленой инфраструктуры и публичных пространств, к формированию новой типологии пространств. Общественные пространства являются живым каркасом и формируют городскую среду, способствуя живому общению горожан и снижению уровня преступности. Соединение в одной точке множества функций позволяет привлечь людей, что способствует развитию коммуникации, обмену информацией и развитию общества.

Озеленение кровли — это перспективный способ интегрировать растительность в пространство жизни человека. Каждый сад на кровле имеет ценность для города. Системы зеленых кровель могут предоставить свободные открытые пространства и снизить вредное воздействие на городскую среду за счет сокращения нагрузки на ливневую канализацию, снижения температуры окружающей среды и сокращения энергопотребления. Архитектура и ландшафт будут объединены, что позволит связать пространства между зданиями, путем формирования зеленых общественных пространств. Человек сможет по-новому взглянуть на город, на прекрасные ландшафты, обрести тесный контакт с природой, включая важные визуальные связи, которые формируют «ощущение места». Слияние архитектуры и ландшафта позволит уменьшить визуальный разрыв озелененных пространств, что особенно актуально в отношении крупномасштабных городов.

Примером устойчивой системы озеленённого общественного пространства, является кровля Библиотеки Варшавского университета (Польша), которая подобна живому организму, изменяется и эволюционирует с течением времени.

Экспериментальный проект в Варшаве был реализован в 2002 г., как первый некоммерческий государственный, масштабный сад площадью 2 га [1]. Он доступен не только для студентов и преподавателей, но и для любого заинтересованного посетителя. Территория открыта только в теплое время года.

За 16 лет сад университета стал точкой притяжения и местом обмена информацией огромного числа людей. Студенты прогуливаются в раздумьях по извилистым дорожкам сада, обсуждают проекты, сидя на стульях в зарослях можжевельника. Они могут расслабиться среди природной среды после учебного дня, а затем продолжить свои исследования, вернувшись в библиотеку. Открытое пространство позволяет общаться студентам с преподавателями и жителями в неформальной обстановке, способствуя развитию новых идей и научных открытий. Туристов привлекает открывающаяся панорама реки Вислы и окружающей застройки (рис. 1). Дети и родители с интересом рассматривают увитые девичьим виноградом стены. Изнутри и снаружи здание переполнено жизнью, делая природу важным элементом пространства. Это способствует улучшению физического и психологического здоровья посетителей, благодаря атмосфере, которую формируют правильно подобранные растения.



Рис. 1. Вид на кровлю университета



Рис. 2. План кровли варшавского университета

Сад на кровле был посажен по проекту ландшафтного дизайнера Ирены Баерской весной 2002 г. Планировка сада разделена на 4 части, соединенных между собой, каждая из которых отличается по цветовой гамме, запаху и атмосфере: золотой, фиолетовый и зеленый сад (рис. 2).

Золотой сад состоит из цветущих кустарников в желто-оранжевой гамме, заряжает энергией и стимулирует творческую деятельность. В основном здесь преобладают: гибридная форзиция (*Forsythia*) «Maluch», кустарниковая лапчатка (*Potentilla fruticosa*) «Goldfinger» и «Goldteppich», спирея японская (*Spirea japonica*) «Goldmound» и альпийские растения, такие как клематис тангутский (*Clematis tangutica*). Разросшиеся массивы можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis*) «Green Carpet» и барбариса Тунберга (*Berberis thunbergii*) «Green Carpet», а также карликовая плакучая форма желтой акации (*Caragana arborescens*) служат фоном в композиции.

Серебряный сад выделяется своей легкостью и торжественностью, где преобладают растения белой цветовой гаммы: можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*) «Green Carpet» и барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*) «Green Carpet», а также карликовая плакучая форма желтой акации (*Caragana arborescens*), курильский чай «Abbotswood», спирея «Grefsheind», кизильник Даммера (*Cotoneaster dammerivar. Radicans*).

Фиолетовый сад дает ощущение таинственности. В нём можно найти композиции из пурпурнолистного барбариса японского «*Atropurpurea Nana*»,

вейгелы цветущей (*Weigela florida*) «Foliis Purpureis», карликовой сирени Мейера (*Syringa meyeri*), клематиса альпийского (*Clematis alpina*) «Francis Rivis», кизильника Даммера (*Cotoneaster Dammeri*) «Skogholm», и розы «Rugodita». Фоном для композиции служат карликовые яблони Сарджента (*Malus sargentii*), можжевельник Пфитцера (*Juniperus x pfitzeriana*) «Mint Julep», и кизильник Даммера (*Cotoneaster Dammeri* var. *radicans*) [2].

Первоначально сад на кровле был спроектирован с 98 видами растений: многолетниками, декоративными травами, хвойными кустарниками, вечнозелеными кустарниками и разнообразными лозами. Однако из-за большой стоимости и его дальнейшего ухода пришлось сократить растения до 49 видов [3]. С течением времени была выявлена сорная растительность, такая как *Galinsoga* и *Artemisia*, вскоре появились кленовые саженцы. Прошедшие годы доказали, что некоторые выбранные кустарниковые виды не соответствуют условиям на кровле – высохшие от воздействия солнца и холодных восточных ветров. Например, Лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*) и Овсяница сизая (*Festuca glauca*) [4] из-за чрезмерной влажности субстрата погибли. Зато розы почувствовали себя комфортно и сильно разрослись вверх.

Кровля здания превращена в лабиринт садовых дорожек и мостиков, по которым с восхищением прогуливаются посетители. Различные по восприятию пространства, придают особый характер и разнообразие. Серия подиумов, висящих над стеклом атриумов, дает возможность посетителям увидеть часть интерьера (рис. 3). Пологий склон позволяет подняться на зеленую кровлю, над которой возвышается купол, увитый девичьим виноградом (рис. 5). Летом полусфера имеет зеленый цвет, осенью приобретает красный цвет, что на контрасте с зелеными растениями особенно впечатляет. Во время дождя под куполом собираются посетители, и слушают звуки воды, падающей на листья растений.



Рис. 3. Атриумы на зеленой кровле



Рис. 4. Индустриальный характер территории



Рис. 5. Купол, увитый девичьим виноградом



Рис. 6. Иллюминаторы кровли



Рис. 7. Инженерная инфраструктура на кровле

Территория сада имеет индустриальный характер (рис. 4). Водонапорные и вентиляционные трубы оставлены на виду. Бетонные стены закрыты живыми изгородями, а оставшиеся детали раскрашены в зеленый цвет, что вписывается в природный ландшафт. Сад оборудован световыми проемами, дорожками, мостами, а также арт-объектами из искусственных материалов. Перед глазами посетителей возникают огромные иллюминаторы, через которые можно наблюдать, что происходит внутри здания библиотеки (рис. 6). Так называемый бельведер, который является видовой точкой, был создан, чтобы человек мог полюбоваться окружающим ландшафтом. Сложная система каскадных бассейнов приносит воду, собранную на кровле через ряд прудов и ручьев, очищая её, а затем возвращая в окружающую среду. Пергола из нержавеющей стали, поросшая лианами – символический образ связи человека с вселенной.

Озеленение кровли выполнялось с использованием технологических решений фирмы ZinCo, но для экономии средств инвестор использовал почвенный субстрат из доступных местных ингредиентов, состоящих из плодородной почвы и измельченного кирпича. Стоимость строительства нового здания Библиотеки Варшавского университета составила около 80 млн. долларов. Реализация столь дорогостоящего проекта стала возможной, благодаря включению коммерческих помещений в здание [4]. Сад имеет различные склоны для каждого участка кровли; также есть плоские части с уклоном 0-2%. Для плоской интенсивной зеленой кровли использовался дренажный элемент Floradrain® FD 40 (рис. 8), а скатной кровли – Floraset® FS 75. Толщина почвенного субстрата варьируется от 200-400 мм [5] в зависимости от типа растительности (газон, многолетники или кустарники). Растения высажены в крупные геометрические формы. Система капельного орошения установлена так, что растения выживают в долгое время засухи.

Здание демонстрирует сочетание технологий, эстетики и функций с интеграцией растительной жизни как неотъемлемой части архитектуры (рис. 7). Внешний фасад здания является продолжением растительной системы, что в целом помогает создать устойчивое зеленое пространство. Оно состоит из нескольких элементов:

- «Экологическая» стена, по всей плоскости которой заросшие растения выполняют изоляционные, защитные и экологические функции. Медный каркас, расположенный на фасаде здания, способствует вертикальному озеленению девичьего винограда и в то же время они составляют части системы, которая отводит воду от арочной кровли.

- Медная арочная кровля способствует оптическому уменьшению размера здания. Выполненная из зеленой платины, обеспечивает ее визуальную связь с растениями, растущими на плоской кровле и вьющихся растений, поднимающихся по сетке. Кровля была спроектирована таким образом, что полив растений водой, растущих на экологической стене, происходил естественным образом (рис. 8).

- Прозрачная кровля из стекла и пластиковых световых люков, которая покрывает 1/3 общей поверхности сада, обеспечивает естественное освещение для центральных секций здания (рис. 9).

System Build-up Flat Roof

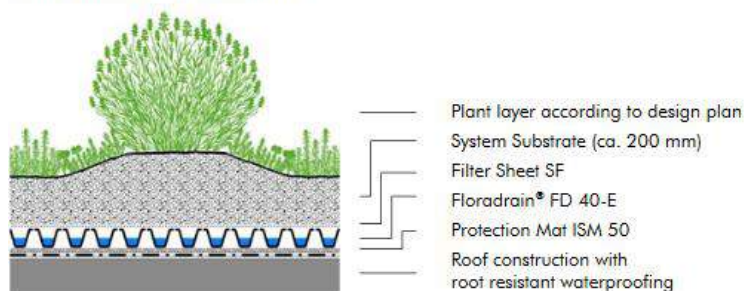


Рис. 8. Состав кровельного пирога кровли ZinCo



Рис. 9. Естественное освещение сада

Разнообразие декоративных групп из растений и красота панорамного вида остаются наибольшими ценностями этого места. Особое внимание уделено созданию не только физических и визуальных связей, но и экологических: поглощение загрязнений, выработка кислорода, визуальная связь с рекой, местообитание для птиц и насекомых.

Пространство пропитано символизмом, благодаря использованию ярких материалов в сочетании с утонченным украшением способствует встречи технологий, науки, культуры, истории, современности и природы в одном месте, что привело к созданию уникального места. Эстетика проектного решения связана с общей целью создания устойчивого общественного пространства. Здесь используются растения, дождевая вода, открытые механические системы, которые являются основным языком ландшафтной архитектуры. Это пространство заставляет посетителей участвовать в диалоге о взаимосвязи между построенной и природной средой.

Библиография

1. The Warsaw University Library garden [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.buw.uw.edu.pl/en/about-us/building-and-garden/#garden>. (дата обращения: 26.09.2018).
2. Скороходов, В. Сад библиотеки Варшавского Университета (Ogrod BUW) [Электронный ресурс] / В. Скороходов. – Режим доступа : http://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page3491.php?cat=268. (дата обращения: 28.09.2018).
3. Kawecki, Joanna. Warsaw's urbanoasis: Irena Bajerska / Joanna Kawecki. – Assemblerpapers, 2013.
4. Greenfoofs. Warsaw University Library [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.greenroofs.com/projects/warsaw-university-library/>. (дата обращения: 28.09.2018).
5. ZinCo Green roofs. Project report University Library, Warsaw [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://zinco-greenroof.com/sites/default/files/2017-05/ZinCo_Warsaw_University_Library.pdf. (дата обращения: 28.09.2018).
6. Susan, K. Weiler. Green Roof Systems: A Guide to the Planning, Design, and Construction of Landscapes over Structure / Susan, K. Weiler, Katrin Scholz-Batch. – 2009. P. 63-70.

УДК 712.25:504.54(470.341-25)

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЛАНДШАФТА МАЛЫХ РЕК НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Е.С. Редькина

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Малые реки — это основа формирования водных ресурсов страны. От их состояния в значительной степени зависит благополучие средних и крупных водотоков, условия жизни населения. В течение последних 10-15 лет резко обострилась экологическая обстановка в бассейнах малых рек. Происходит истощение их водных ресурсов, существенное ухудшение качества вод и часто даже необратимая деградация [3].

Всего на территории Нижнего Новгорода протекает 12 малых рек, имеющих названия и представляющих собой более или менее постоянные водотоки, гидрологический режим которых, однако, находится под мощным влиянием урбанизированной среды [1].

Осенью 2018 г. были натурно обследованы реки Борзовка и Ржавка. Оценка экологического состояния ключевых участков была проведена по следующим показателям: наличие мусора на водной поверхности; состояние береговой линии; состояние травяного покрова; состояние древесно-кустарниковой растительности [2]. Полученные данные приведены в таблице.

Таблица

Показатели состояния территории вдоль малых рек

Показатель	Состояние, %					
	р. Борзовка			р. Ржавка		
	1	2	3	1	2	3
Наличие мусора на водной поверхности		40	60			100
Состояние береговой линии	20	80		40	60	
Состояние травяного покрова	40	60		20	80	
Состояние древесно - кустарниковой растительности		100			100	

Примечание: Состояние: 1 – нормальное, 2 – нарушенное, 3 - деградированное

В ходе биоиндикации р. Борзовки были выявлены следующие виды деревьев, кустарников и травянистых растений: клен ясенелистный, клен остролистный, тополь бальзамический, ива ломкая, ясень обыкновенный, паслен сладко-горький, тростник обыкновенный, рогоз широколистный, топиамбур, сусак зонтичный, ряска малая, осока пузырчатая.

В ходе биоиндикации р. Ржавки были выявлены следующие виды деревьев, кустарников и травянистых растений: тополь бальзамический, береза

повислая, яблоня ягодная, клен ясенелистный, малина, рябина обыкновенная, ива ломкая, ряска малая, тростник обыкновенный, рогоз широколистный.

Было проанализировано положение рек на кадастровой карте Нижегородской области. 1,3% длины реки Борзовки (53 м) относятся к Землям поселений (земли населенных пунктов) под автомобильную дорогу общего пользования, для оставшихся 98,7% длины реки межевание не проводилось. 0,5% длины реки Ржавки (27 м) относятся к Землям поселений (земли населенных пунктов) для эксплуатации и обслуживания железнодорожных путей и объектов, 4,3% (233 м) относятся к Землям поселений (земли населенных пунктов) под парковку, принадлежащую к торговому центру, 3,2% (172 м) относятся к Землям поселений (земли населенных пунктов) под автомобильную дорогу общего пользования, 23% (1243 м) относятся к Землям поселений (земли населенных пунктов) под сооружение – асфальтовое покрытие в сквере, для оставшихся 69% длины реки межевание не проводилось [4].

По картам OpenStreetMap было посчитано, какая часть рек на данный момент заключена в коллекторы. Для Борзовки этот показатель равен 3,8% (это участки реки, над которыми проходят автомобильные дороги). Для Ржавки этот показатель равен 30% (это участки реки, проходящие под автомобильной парковкой торгового центра, автомобильными дорогами и бульваром Заречный) [5].

Подводя итоги, стоит отметить, что значительная часть реки Ржавки заключена в коллектор. По берегам Борзовки и Ржавки произрастают преимущественно клен ясенелистный и ива ломкая, а непосредственно в самих реках ряска малая, тростник обыкновенный и рогоз широколистный. Оценка экологического состояния ключевых участков рек по большинству показателей характеризуется как «нарушенное».

Библиография

1. Гелашвили, Д. Б. Экология Нижнего Новгорода : монография / Д. Б. Гелашвили, Е. В. Копосов, Л. А. Лаптев. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2007. – 530 с. : ил.
2. Наблюдение рек. Пособие для проведения общественного экологического мониторинга / Друзья Балтики/Коалиция Чистая Балтика. – Санкт-Петербург, 2015. – 32 с.
3. Роль мониторинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru-ecology.info/page/00082612500945504560006000014619>.
4. Публичная кадастровая карта Нижегородской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://egrp365.ru/map>.
5. OpenStreetMap [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.openstreetmap.org>.

УДК 712.25

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИТ И BIM В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Ю. М. Ковалева, Н. А. Наумова

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Развитие направления благоустройства городских ландшафтов, комфортная городская среда – все это требует пересмотреть существующую базу компьютерного обеспечения для проектирования и планирования объектов ландшафтной архитектуры.

Необходимость соответствия проектной документации архитектуры современным требованиям и нормативам, установленным правительством РФ постановлением, которое обязует при проектировании зданий и сооружений использование BIM (*Building Information Modeling или Building Information Model*) технологий. «Особенность такого подхода заключается в том, что объект проектируется фактически как единое целое, и изменение какого-либо одного из его параметров влечёт за собой автоматическое изменение остальных связанных с ним параметров и объектов, вплоть до чертежей, визуализаций, спецификаций и календарного графика» [3].

Логично предположить, что следующим шагом будет обязательное внедрение BIM- технологий в процесс проектирования объектов ландшафтной архитектуры. С одной стороны, это обоснованно, потому что такая технология проектирования позволяет быстро и качественно создать грамотную рабочую документацию, сметную документацию и графики производственных работ, а также в режиме реального времени вносить изменения в проект всеми участниками смежных специальностей, что дает возможность избежать многих ошибок на стадии проектирования и расчетах, выполненных участниками проекта отдельно друг от друга, а это позволяет экономить средства при реализации этих проектов. Еще одним преимуществом можно назвать уход от бесконечного числа согласований стадий проекта на бумажных носителях, которые устаревают уже в тот момент, когда его распечатали.

С другой стороны, возникает ряд проблем, связанных с использованием современных компьютерных программ и BIM-технологии, в частности:

- отсутствие квалифицированных кадров как внутри учебного процесса, так и непосредственно при работе над проектами;
- устаревшее компьютерное обеспечение, которое неспособно работать с такими современными технологиями, а усовершенствование этой базы достаточно дорогостоящее;
- помимо компьютеров, необходимо приобрести также программное обеспечение, поддерживающее BIM-технологии, его ежегодное обновление, а также для бесперебойной работы над проектами необходимо наличие интернета и постоянной базы хранения информации.

Следует отметить, что даже если все эти проблемы будут решены, то специалисты ландшафтной архитектуры сталкиваются с такой проблемой, как отсутствие профессиональной и универсальной программы для ландшафта, потому что существующие на данный момент компьютерные программы разработаны для архитекторов, и содержат не все функции, необходимые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

Кроме того, необходимо учитывать, что любой ландшафтный объект является не просто зданием, а частью пространства селитебной территории, он связан с конкретной местностью, ее климатическими факторами, окружением, то есть имеет географическую привязку. В то время, как некоторые специалисты противопоставляют одну технологию другой, большинство говорит именно об интеграции, сценарном подходе, интеграции информации самого разного рода.

Таким образом, самым основным прорывом для ландшафтного проектирования будет объединение BIM и ГИТ, когда необходимые технические условия для проектирования можно брать с карт и сопоставлять с существующими, и вносить необходимые изменения и согласования в режиме он-лайн.

Библиография

1. Внедрение BIM в России: новое поручение президента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=19985.

2. Минстрой России начал работу по корректировке нормативной базы для внедрения BIM-технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.minstroyrf.ru/press/minstroy-rossii-nachal-rabotu-po-korrektirovke-normativnoy-bazy-dlya-vnedreniya-bim-tehnologiy/>.

3. Определение BIM [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/BIM>.

4. BIM: что под этим обычно понимают [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=14078.

5. BIM-технологии в строительстве позволят сократить и сроки ввода объекта, и его стоимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rg.ru/2016/04/20/bim-tehnologii-sushchestvenno-sokratyat-stoimost-stroitelstva.html>.

6. BIM – революция идет сверху [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ancb.ru/publication/read/2257>.

УДК 712.4(470.341-25)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВОГРУНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЛЯХ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ

И.О. Митянин, Е. А. Малафеева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
Нижний Новгород

Основываясь на мировом опыте применения эксплуатируемых кровель, в России прослеживается тенденция к освоению данного типа пространств. Строительство и эксплуатация озелененных кровель происходит по большей части в Центральном регионе, в том числе в Нижегородской области и г. Нижний Новгород.

Одним из наиболее важных компонентов кровельного озеленения является почвенный субстрат – от его состава и свойств зависит то, насколько долговечной окажется зеленая кровля, и как будут чувствовать себя растения в искусственно созданных условиях [4].

Природная почва, как самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, не может быть использована в качестве субстрата (или компонента субстрата) для озелененной крыши [1].

Почвенный субстрат для кровельного озеленения должен соответствовать ряду требований [3]:

- обладать определенной пористостью, воздухопроницаемостью, влагоемкостью, чтобы обеспечить доступ кислорода и влаги корням растений;
- обладать достаточной механической прочностью и долговечностью, не подвергаться ветровой эрозии или слеживанию;
- обладать небольшим объемным весом, чтобы уменьшить нагрузку на конструктивные элементы кровли;
- содержать в необходимых для растений количествах органические и минеральные удобрения, микроэлементы;
- не иметь в составе мелкодисперсных частиц, которые могут привести к засорению дренажного слоя, нарушению водоотвода и заиливанию кровли;
- иметь химическую инертность, нейтральность.

Кроме этого, почвенный субстрат в климатических условиях средней полосы России должен обеспечить достаточную зимостойкость растений. Важной задачей подбора субстрата для озеленения кровель является поиск оптимального соотношения легкости субстрата с одной стороны, и снижение степени его промерзания – с другой [3].

Целью данной работы был анализ почвенных субстратов на существующих эксплуатируемых кровлях Нижегородской области и г.

Нижегородского, сравнение полученных данных с требованиями, предъявляемыми к подобным почвогрунтам.

Для обследования были выбраны десять существующих объектов с эксплуатируемыми кровлями, находящихся на территории Нижегородской области и г. Нижний Новгород, которые относятся к интенсивному виду озелененных кровель.

На исследуемых объектах произведен забор образцов (проб) применяемого почвенного субстрата (Таблица 1) и проведены лабораторные исследования.

Таблица 1

Исследуемые объекты с эксплуатируемыми кровлями.

№ пробы	Название объекта
1	Объект во дворе жилого дома на ул. Невзоровых
2	Объект во дворе ЖК «На Ошарской»
3	Объект во дворе ЖК «Этажи»
4	Объект во дворе жилого дома в г. Кстово на ул. Кораблестроителей
5	Объект во дворе ЖК «Прайм»
6	Объект на общественной территории с фонтаном между улиц Максима Горького и Звездинка
7	Объект во дворе ЖК «Анкудиновский парк»
8	Объект во дворе жилого дома на ул. Минина
9	Объект на территории городской клинической больницы № 5
10	Объект на территории бизнес - центра London

Почвенный субстрат эксплуатируемых кровель должен обладать достаточной механической прочностью и долговечностью в сочетании с небольшой объемной массой [2].

Соотношение воды и воздуха в почвенном субстрате при поливе должно быть благоприятным для нормальной жизнедеятельности растений, что достигается соответствующими размерами частиц субстрата. Оптимальными считаются частицы диаметром 3-7 мм, допускается наличие частиц до 10 мм [2].

Исследования показали, что в целом все пробы имеют в своем составе небольшое количество ценных агрегатов, как воздушно-сухих, так и водопрочных (рис. 1,2).

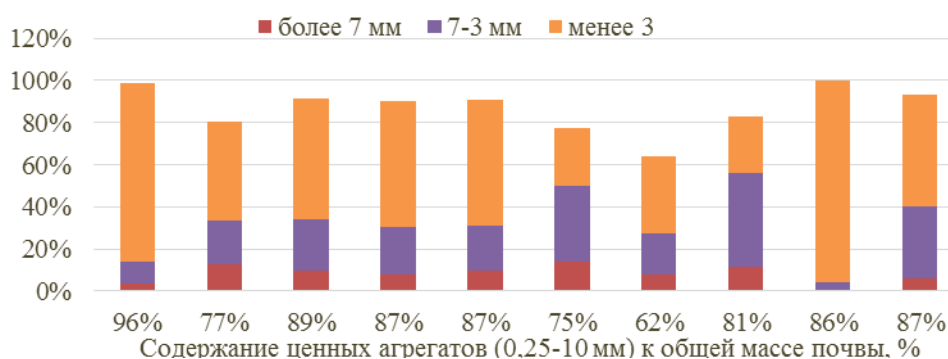


Рис. 1. Содержание ценных воздушно-сухих агрегатов

Пробы №1 и № 9 имеют в своем составе большое количество мелкодисперсных воздушно-сухих агрегатов, что может привести к засорению дренирующего слоя и не отвечают требованиям почвенного субстрата эксплуатируемых кровель.

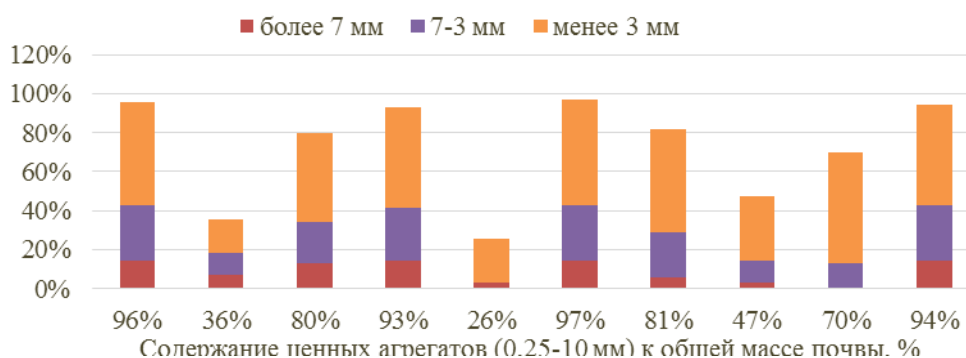


Рисунок 2. Содержание ценных водопрочных агрегатов

Анализ объемной массы почвогрунтов показал, что все образцы имеют небольшую объемную массу, и как следствие, создают небольшую нагрузку на несущие конструкции эксплуатируемых кровель (рис. 3).



Рис. 3. Объемная масса проб почвенных субстратов.

Почвенный субстрат в климатических условиях средней полосы России должен обеспечить достаточную зимостойкость растений, чем более рыхлым и пористым будет субстрат, тем больше будет глубина его промерзания [3]. Для обеспечения хороших условий произрастания растений необходимо обеспечить отличную пористость почвенного слоя. Согласно оценке плотности сложения почв по Н.А. Качинскому, такая порозность должна составлять от 55 до 65%.

Таким образом, отличной пористостью обладают пробы №1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (рис. 4). Почвенный субстрат проб №3, 4 является вспученным, избыточно пористым, что может привести к промерзанию корней растений.

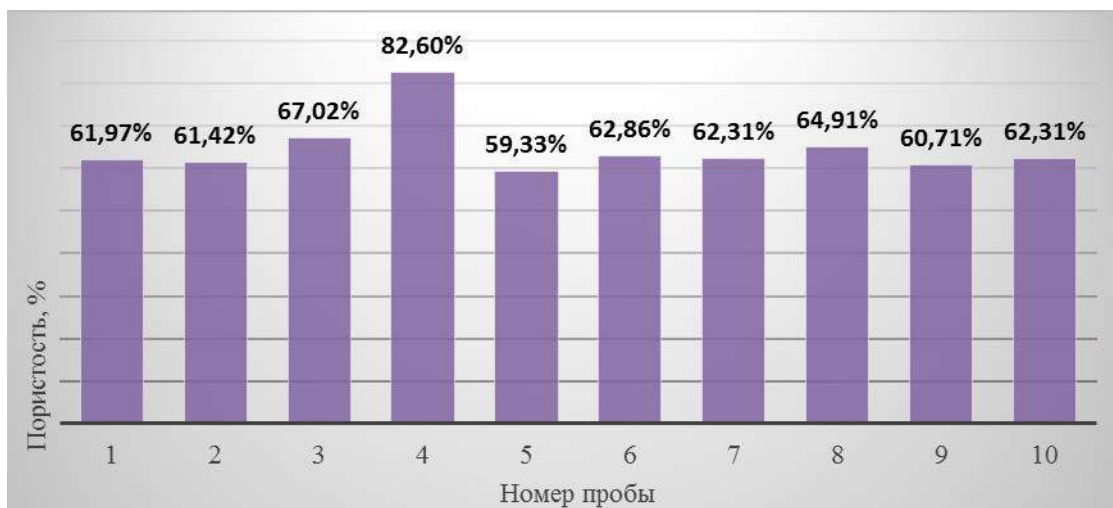


Рис. 4. Пористость проб почвенных субстратов

Для нормального роста и развития растений субстрат должен иметь хорошие плодородные свойства. Содержание органического вещества (рис. 5) при интенсивном озеленении должно быть не более 12% массы при плотности не более 0,8 г/см³, при плотности более 0,8 г/см³ – не более 6%, но в целом не менее 2%. При этом содержание питательных веществ должно быть достаточно низким, так как высокая концентрация питательных веществ приводит к их вымыванию в силу низкой поглощающей способности субстратов, что имеет негативные последствия для окружающей среды. Так, для интенсивного озеленения содержание в субстрате оксида фосфора (P₂O₅) должно быть не более 200 мг/литр (рис. 6), а оксида калия (K₂O) (рис. 7) – не более 700 мг/литр.

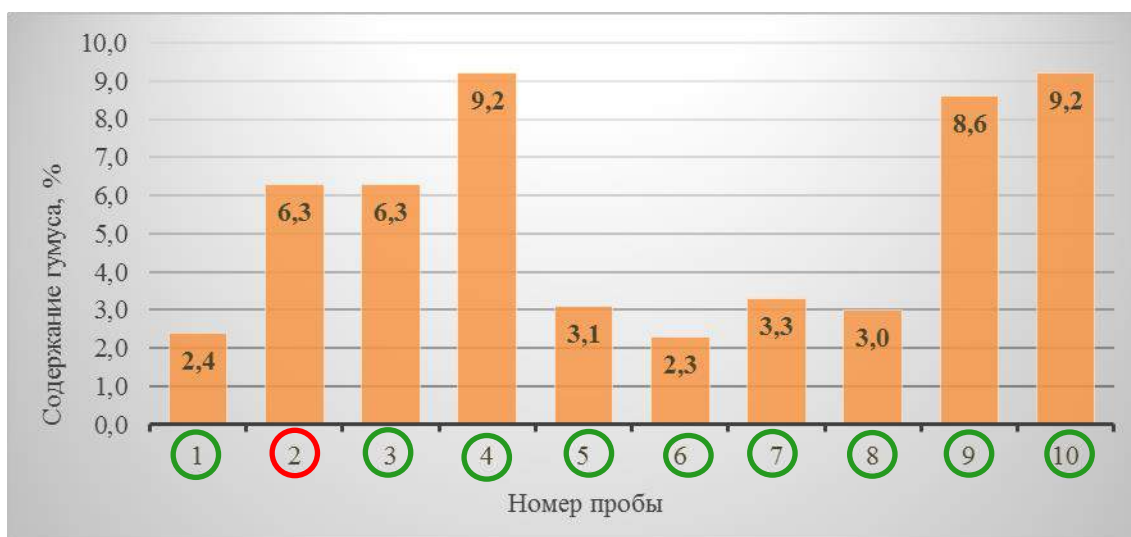


Рис. 5. Содержание гумуса в пробах почвенных субстратов

Исследования показали, что пробы №4 и №9 имеют повышенное содержание оксида фосфора, что может способствовать загрязнению окружающей среды путем его вымывания из субстрата.

Кислотность субстрата должна соответствовать требованиям физиологии произрастающих растений. Кислотность растительных субстратов при

интенсивном и полуинтенсивном озеленении должна составлять, как правило, рН 5,5-8,0. Анализ кислотности проб почвенных субстратов показал, что почвы имеют повышенную кислотность и являются средне- и слабокислыми (рис. 8).

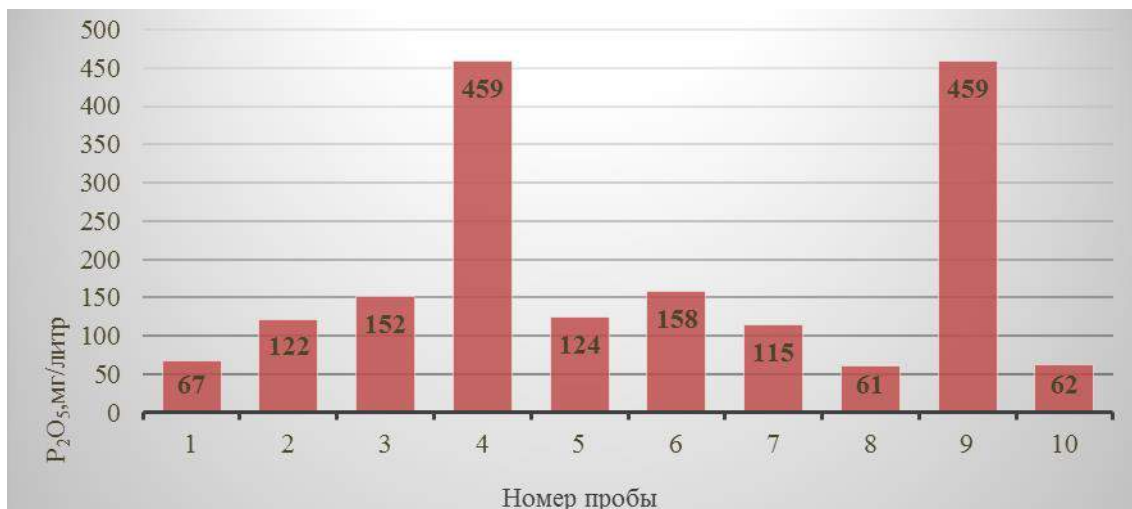


Рис. 6. Содержание оксида фосфора (P_2O_5) в пробах почвенных субстратов

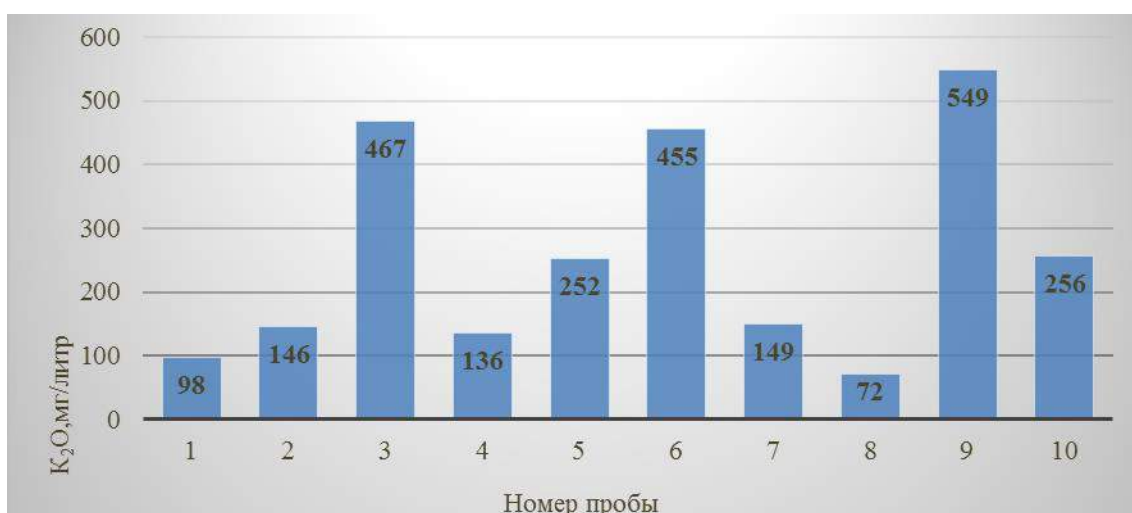


Рис. 7. Содержание оксида калия (K_2O) в пробах почвенных субстратов

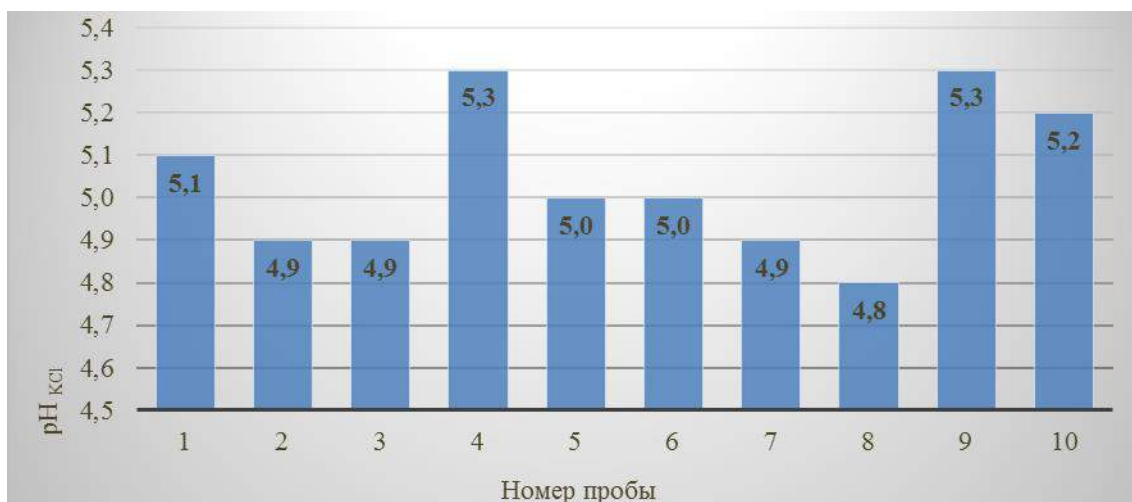


Рис. 8. Кислотность проб почвенных субстратов

Из полученных результатов исследования образцов почвенных субстратов можно сделать вывод, что пробы №6, 7, 8 и 10 наиболее полно соответствуют требованиям, предъявляемым к почвенным субстратам. Почвы на данных объектах способствуют благоприятному произрастанию растений, тогда как почвы на объектах № 2, 4 и 9 не рекомендуются для использования на эксплуатируемых кровлях. Возможной причиной неудовлетворительного состояния почвенного слоя на таких объектах может являться отсутствие должного ухода и первоначальное плохое качество материала.

В дальнейшем на основе полученных результатов планируется оценка состояния существующей растительности и выявление возможной зависимости жизненности растений от применяемых почвенных субстратов.

Библиография

1. Проект ГОСТ Р. «Зеленые стандарты». Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования [Электронный ресурс] : принят 10.10. 2018 / Росстандарт // Официальный сайт Росстандарта www.gost.ru по состоянию на 19.12.2018. – Режим доступа : <https://fgis.gost.ru/share/page/rsprs/nds-details?uuid=6d665c1f-29ef-4d2c-b057-8b9defdfcacf>.

2. Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований [Электронный ресурс] : разработ. ОАО «Моспроект». – Режим доступа : docs.cntd.ru/document/464625325.

3. Лаврова, О. П. Сравнительный анализ почвенных субстратов для озеленения кровель, представленных на российском рынке / О. П. Лаврова, Е. А. Малафеева // Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды : материалы XIV регион. науч.-практ. конф. : сб. тр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2018 – С. 178-182.

4. Субстрат для кровельного озеленения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.grrus.ru/reference-book/sudstrat-dla-ozeleneniya/>.

УДК 712:504.54

ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ ЭКОЛОГИЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРОЙ

В. Б. Темнухин

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Ландшафтная архитектура как отрасль градостроительной науки постоянно игнорирует экологическую составляющую городской среды, отдавая приоритет техническим возможностям городского хозяйства и

градостроительным перспективам, а не природным условиям местности и, тем более, экологическим особенностям планируемых к озеленению территорий.

Весьма показательно, что, проектируя высадку деревьев и кустарников, ландшафтный архитектор не утруждает себя проблемой воссоздания коренного растительного сообщества на конкретной территории. Вместо этого продолжает пропагандироваться концепция «города-сада», что при современных уровнях химического загрязнения городской среды ведёт к трагическим последствиям. Кроме того, при формировании городских насаждений способом посадки игнорируются такие экологические постулаты, как горизонтальная, возрастная и сукцессионная динамика создаваемой экосистемы, способность растительности к саморегуляции и самовосстановлению, биоценотическая устойчивость сообщества. Наоборот, такие структуры экосистемы городского насаждения, отвечающие за её устойчивость, как молодая поросль деревьев и кустарников, пни, признаются хозяйственно вредными, эстетически неполноценными и уничтожаются. Между тем, в состав городского озеленения ландшафтные архитекторы продолжают вводить растения-интродуценты, перспективы развития которых в городской среде изучены слабо. Последствия этого труднопредсказуемы, на что указывает интродукция клёна ясенелистного (американского).

В целом ландшафтная архитектура с точки зрения эколога выглядит чрезмерно консервативной, малопригодной к восприятию достижений экологической науки. Причём механизм разрешения противоречий между фундаментальной экологией и практикой ландшафтно-архитектурной деятельности до сих пор не выработан. Экология используется ландшафтным архитектором лишь в качестве лозунга, под прикрытием которого принимаются и реализуются вовсе не экологически обоснованные решения. Всё это указывает на необходимость экологического контроля за ландшафтным проектированием и реализацией таких проектов, особенно касающихся крупных районов города.

УДК 711(470.341-25)

КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ОБЩЕСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ

В. А. Лещенко, И. М. Афанасьева

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Аннотация: в данной статье рассматривается озеленение, а также благоустройство как фактор улучшения экологической обстановки на территории Нижнего Новгорода.

В современных городах, особенно крупных, с множеством различных промышленных предприятий, развитой сетью городского транспорта, плотной

жилой и общественной застройкой, неизбежно создаются условия, неблагоприятно влияющие на здоровье человека.

Воздух загрязняется газообразными отходами производства (аэрозолями), выхлопными газами автомобилей и пылью. Каменные стены зданий ухудшают микроклиматические условия, особенно в жаркое время года. Городской шум, наиболее ощутимый на улицах с интенсивным движением транспорта, раздражает нервную систему человека и утомляет его.

Основное средство оздоровления воздуха городов — широкое развитие системы зеленых насаждений. Зеленые насаждения обогащают воздух кислородом и очищают его от вредных примесей, благотворно влияют на температурный режим и влажность воздуха, защищают от сильных ветров, уменьшают городской шум. Сады, скверы, бульвары, леса, парки, зеленые насаждения в жилых кварталах — лучшее место для отдыха населения городов и поселков, для организации различных массовых культурно-просветительных мероприятий.

Значительную роль зеленые насаждения играют и в архитектуре города. Декоративные свойства растений — разнообразие форм, цвета и фактуры — открывают широчайшие возможности для использования насаждений как одного из средств решения ландшафтной архитектуры города.

Озеленение — один из основных методов коренного преобразования природных условий целых районов. Этот вопрос на сегодняшний день — один из самых актуальных.

Проблема загрязнения воздуха в Нижегородской области усугубляется низким уровнем озеленения. На каждого жителя региона приходится по 5–10 м² зелёных насаждений, в то время как по норме положено 16 м² [1].

Уровень озеленения соответствует требованиям только в городах Семёнов, Урень, Ветлуга, Городец, Павлово, Навашино, Горбатов. Немного не дотягивает до нормы в Сарове и Выксе. Крайне низкая обеспеченность населения зелёными насаждениями отмечается в городах:

- Володарск (1% от норматива),
- Дзержинск (3% от норматива),
- Арзамас (7% от норматива),
- Кулебаки (18% от норматива),
- Княгинино (19% от норматива),
- Балахна (20% от норматива),
- Бор (20% от норматива),
- Перевоз (24% от норматива),
- Первомайск (39% от норматива),
- Шахунья (49% от норматива),
- Заволжье (50% от норматива).

Нижний Новгород также входит в список городов региона с недостаточным уровнем озеленения. В среднем на каждого жителя здесь приходится по 4,5 м² зелёных насаждений, что составляет всего 28% от норматива. Наименьшая степень озеленения отмечается в Советском районе Нижнего Новгорода – 7%, наибольшая – в Приокском (67%).

Администрация города Нижний Новгород утвердила муниципальную программу «Формирование комфортной городской среды Нижнего Новгорода» [2]. Задача программы «Формирование комфортной городской среды»:

1. Повышение уровня благоустройства дворовых территорий города Нижнего Новгорода.

2. Повышение уровня благоустройства действующих и создание новых общественных территорий города Нижнего Новгорода.

3. Повышение уровня вовлеченности заинтересованных граждан, организаций в реализацию мероприятий по благоустройству территории города Нижнего Новгорода.

В рамках программы «Формирование комфортной городской среды» в Нижнем Новгороде студент 1-го курса, гр. М.ЭПзк-8 Лещенко Владислав Александрович в течение 2018 г. проходил производственную практику в должности мастера строительных работ на объектах строительства, реконструируемых ИП Чугунов М.В., в т.ч.:

- «Комплексное благоустройство общественной территории «Сквер им. 1905 года» (капитальный ремонт)»;

- «Комплексное благоустройство общественной территории «Сквер по ул. Ефремова, д. 1 (Центр Сормово)» (капитальный ремонт)».

На объектах строительства в обязанности мастера входило:

- организация оперативного учета ежедневного выполнения производственных заданий и поступления строительных материалов на объект;

- контроль за соблюдением работниками техники безопасности при выполнении строительных работ;

- проведение инструктажей по безопасным методам выполнения работ.

Обеспечивает ведение журнала учета инструктажа работников;

- разбивочные работы, контроль в ходе выполнения технологических операций и замеры объемов строительно-монтажных работ.

В ходе работ «Сквер по ул. Ефремова, д. 1 (Центр Сормово)» было выполнено: устройство покрытий из тротуарной плитки, установлены бортовые камни, дорожные бордюры, высадка деревьев и кустарников (липа, барбарис), высажены газоны из готовых рулонных заготовок, установлены скамейки, тротуарные светильники для подсветки дорожек и уличные фонари.

Библиография

1. Экология Нижегородской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.dishisvobodno.ru/eco_nn_obl.html.

2. Об утверждении муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды города Нижнего Новгорода» на 2019-2024 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/465588041>.

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

О. Н. Воронина

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Нижний Новгород

Работа по созданию кафедры Ландшафтной архитектуры началась 40 лет назад Баулиной Валентиной Васильевной кандидатом архитектуры, доцентом кафедры Архитектурного проектирования ННГАСУ. Скоропостижный уход Валентины Васильевны 11 марта 1986 года задержал этот процесс. Десять последующих лет на кафедре архитектурного проектирования велась подготовка молодых архитекторов, которым преподавалась дисциплина ландшафтная архитектура в объёме 120 часов. Лучшие студенты-архитекторы делали дипломные работы на темы парков, зон отдыха, реконструкции усадеб. Преподавателями использовались методические пособия, разработанные В.В. Баулиной. С 1990 года на кафедре архитектурного проектирования работала Воронина Ольга Николаевна, продолжая дело Валентины Васильевны Баулиной. На различных уровнях озвучивались суждения о необходимости выделения отдельного направления подготовки, связанного с более углубленным образованием в области ландшафтной архитектуры.

Прошло 11 лет и в 1997 году ректор ННГАСУ Академик Валентин Васильевич Найденко выступил с инициативой открытия специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство, в то время специальности ландшафтная архитектура в России еще не существовало. И началась работа по подготовке к открытию. Год велась подготовка вуза к аккредитации новой специальности. Выявлялись региональные потребности в количестве и качестве ландшафтных специалистов. Делались запросы в различные инстанции для выявления потребности в ландшафтных архитекторах и их количестве. Предстояла большая работа по разработке учебных программ и учебного плана, выпуску методических пособий, оборудованию помещений, набору профессорско-преподавательского состава будущей кафедры.

Экспертом, назначенным Министерством образования, оказался профессор московского института леса Теодоронский Владимир Сергеевич, вузом, определяющим образовательную политику по этой специальности был в то время МГУЛ Леса, в котором существовало УМО (учебно-методическое объединение по специальности инженер садово-паркового и ландшафтного строительства). В.С. Теодоронский неоднократно приезжал в Нижний Новгород для того, чтобы оценить потенциал вуза, возможные базы практик, лабораторий, библиотек, готовность города участвовать и помогать в образовательном процессе. В качестве наших образовательных возможностей мы предъявили Владимиру Сергеевичу Нижегородский Ботанический сад, Городское Управление благоустройства, компанию Архилэнд, как потенциального потребителя будущих кадров, Поволжский Леспроект. Одним из условий получения вузом права подготовки инженеров садово-паркового и

ландшафтного строительства было открытие профильной кафедры и создание лабораторной базы. 24 декабря 1998 года была образована кафедра Ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. Были выделены три аудитории, начался набор штатных сотрудников. Создание кафедры было поручено кандидату архитектуры Ворониной Ольге Николаевне, которая в 1992 году защитила диссертацию на тему Эволюция архитектурно-ландшафтного потенциала крупного промышленного города и имела большой практический опыт работы в области ландшафтной архитектуры. Общий стаж работы по профессии 17 лет, около 40 научных трудов по вопросам архитектуры, градостроительной экологии, благоустройства и озеленения территорий. Следующим этапом стало формирование штата профессорско-преподавательского состава кафедры.

Первоначально мы опирались на ученых, работавших ранее с Валентиной Васильевной Баулиной. Все, к кому мы обращались за помощью нам ее оказали. Первым выдающимся преподавателем кафедры стала Фаина Михайловна Баканина. Почвовед, заведующая почвенной лабораторией Нижегородского педагогического института и ведущий эксперт Нижегородской областной организации Всероссийского общества охраны природы, автор многочисленных книг и учебников по агроэкологии и охране природы. В первые же годы почвоведческой практики в лабораторию кафедры были привнесены собранные Ф.М. Баканиной почвенные монолиты и почвенные образцы. Фаина Михайловна создала отличную лабораторию с чистого листа, лабораторию, которая впоследствии прошла все возможные проверки и многочисленные экспертизы-аккредитации. Биологические дисциплины вели тогда профессора университета им. Н.И. Лобачевского Широков Александр Игоревич и Воротников Владимир Петрович. Физиологию растений – доцент Юртаева Наталья Михайловна. Таксацию – к.б.н. Коровина Марина Александровна. Флористику – Илюшкина Елена Владимировна. Реставрацию исторических парков – практикующий мастер Александрова Антонина Сергеевна. Кафедра стала штаб-квартирой Нижегородского объединения ландшафтных архитекторов.

Первый набор студентов на специальность Садово-парковое и ландшафтное строительство был сделан в 1999 году. Это был полностью коммерческий набор. Первых студентов было всего 17 человек. Через 5 лет дипломы инженера садово-паркового и ландшафтного строительства получили 15 человек. С такой небольшой группой было очень интересно работать. Каждый из студентов оставил в памяти преподавателей глубокие воспоминания. На следующий год на специальность было выделено 5 бюджетных мест. Конкурс среди абитуриентов в тот 2000 год был самый высокий в городе и составлял 37 человек на одно место. Высокий конкурс держался несколько лет, при том, что число бюджетных мест всегда было меньше, чем половина академической группы (10-15 человек). Обучение по этой редкой в России специальности считалось элитным, штучным, дорогим и престижным.

Кафедра рассматривалась как место зарождения новых идей, где преподаватели и студенты ведут научные дискуссии, спорят о подходах, ставят перед собой высокие цели, разрабатывают фантастические инициативные молодежные проекты, смотрят в будущее, опираясь на отечественный и иностранный опыт. Для этого нужны были конкурсы, выставки, конференции, дискуссии, особые мнения и их горячее обсуждение. Результаты такого подхода сказались на дипломных проектах первых и всех последующих выпусков. Отрыв в качестве дипломных работ наших выпускников от аналогичных выпускников других вузов страны был на десятки порядков выше и столь заметен в стране, что вызвал к ННГАСУ неподдельный интерес. В профессиональных кругах заговорили о уникальной нижегородской школе ландшафтного дизайна. Удивительно было то, что выпускные работы наших студентов были значительно интереснее, полнее и содержательнее аналогичных работ из других вузов (включая Московские и Санкт-Петербургские) не только по архитектурным, градостроительным, социальным, экологическим и графическим качествам, но и по ландшафтной таксации, дендрологии, почвоведению, цветоводству. На кафедру стали приезжать коллеги из других городов на стажировки за обменом опытом. В этих условиях любое участие в конкурсах обычно заканчивалось победой и сбором всех возможных наград. Начиная с первого выпуска в 2004 году все последующие десять лет студенты кафедры ЛАиСПС ежегодно получали первые награды: дипломы первой и второй степени.

Основное научное направление кафедры звучало, как: исследование проблем и разработка стратегий развития ландшафтной архитектуры урбанизированных пространств. В рамках направления которого кафедра вела следующие научные темы: 1) изучение принципов эволюции градостроительства в контексте эко организации городов, поиск резервов для устойчивого развития городов и разработка научных методов по ревитализации постиндустриальных ландшафтов; 2) разработка экологических подходов к проектированию устойчивых городских ландшафтов и многофункциональных открытых пространств; 3) исследование биологических особенностей и свойств растений в урбанизированной среде, мониторинг насаждений; 4) разработка стратегии и способов индивидуализации города средствами ландшафтной архитектуры; 5) анализ состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников; 6) разработка научно-обоснованных технологий размножения и выращивания посадочного материала декоративных форм и сортов деревьев и кустарников, цветочных культур.

В 2010 году началась реформа образования, в результате которой в стране была прекращена подготовка инженеров садово-паркового и ландшафтного строительства.

В истории этих реформ фигурирует письмо Ассоциации ландшафтных архитекторов России в адрес Президента Российской Федерации Д.А. Медведева от 07 июля 2009 года за № 1-200609, где говорится следующее: «Нашим большим достижением стало принятие Министерством труда и

социального развития Российской Федерации Постановления от 31.05.2002 года № 38 о введении в России должности «Ландшафтный архитектор», на основании чего постановлением Госстандарта РФ N 4/2003 от 29.12.2003 соответствующие изменения были внесены в Общероссийский классификатор профессий. Это дает нам правовую основу для дальнейших предлагаемых нами инициатив. Прежде всего, эти инициативы должны реализоваться в области высшего образования. Подготовка специалистов по инженерной специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство» в лесотехнических, архитектурно-строительных и сельскохозяйственных вузах России прекращается с 2010 года в связи с вхождением России в Болонское Соглашение. Таким образом, в ближайшем будущем в России не будет не только ландшафтных архитекторов, но и дипломированных инженеров садово-паркового и ландшафтного строительства. Мы считаем крайне необходимым включить самостоятельное направление «Ландшафтная архитектура» в Общероссийский классификатор специальностей по образованию».

В результате совместных скоординированных действий всех вузов страны, где велась подготовка профильных специалистов, общественных организаций, ученых, деятелей культуры и политиков в России удалось сохранить самостоятельное направление «Ландшафтная архитектура» и подготовку ландшафтных архитекторов, но теперь в формате бакалавриата и магистратуры. Последний выпуск специалистов был в 2014 году и далее кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства реформировалась для того, чтобы выпускать бакалавров, а впоследствии и магистров. И вот уже 5 лет этот процесс успешно продолжается. Новая система имеет свои достоинства и недостатки, но однозначно отличается от предыдущей. Она ориентируется на унификацию и стандартизацию образовательного процесса, предполагает большой документооборот, новые образовательные стандарты, учебные планы и программы.

Наши замечательные выпускники понемногу начали изменять мир вокруг нас к лучшему, опираясь на полученные на кафедре ландшафтной архитектуры знания и навыки. Они профессионально выросли вместе с нами, преподавателями.

Хотелось бы назвать и поблагодарить всех замечательных людей, которые работали на кафедре ландшафтной архитектуры в разные годы и внесли большой вклад в подготовку студентов, в становление и развитие кафедры: Александрова Антонина Сергеевна, Воронина Ольга Николаевна, Воротников Владимир Петрович, Воронин Владимир Николаевич, Баканина Фаина Михайловна, Демурова Татьяна Валерьевна, Жесткова Дарья Борисовна, Илюшкина Елена Владимировна, Кавалаглио Анна Владимировна, Кайдалова Елена Валентиновна, Киреева Татьяна Валентиновна, Копылова Августина Виссарионовна, Коровина Марина Александровна, Ковалева Юлия Маратовна, Кочетова Мария Николаевна, Круглова Ольга Петровна, Лаврова Вера Владимировна, Лаврова Ольга Петровна, Мерзлоухова Елена Адольфовна, Митянин Иван Олегович, Надршина Лариса Николаевна, Селихов Владимир Валентинович, Скопина Мария Валентиновна, Насонова Людмила

Владимировна, Фадеева Мария Владимировна, Широков Александр Игоревич, Шумилкина Таисия Васильевна, Юртаева Наталья Михайловна, Юртаев Андрей Александрович. Все они помогли нашим студентам стать мастерами своего дела, побеждать в многочисленных конкурсах, расти самим и формировать зеленый мир вокруг.

За двадцать лет кафедры и ее выпускники получили общественное признание, много различных наград, выступали на конгрессах и конференциях. Некоторые преподаватели и студенты стали учеными, защитив диссертации различных уровней. Есть среди них и те, кто обучает профессии следующие поколения.

Отдельно благодарю за помощь в создании кафедры Анисимова Александра Николаевича – проректора по учебной работе, Воронина Владимира Николаевича, исполнительного директора ООО Архитектурно-ландшафтный центр «Архилэнд», Орельскую Ольгу Владимировну, доктора архитектуры, профессора кафедры архитектурного проектирования Таисию Иосифовну Вольфтруб, президента общественной организации «Ассоциация ландшафтных архитекторов России», ректора Московского государственного университета леса, профессора Санаева Виктора Георгиевича, профессора Никольского Евгения Константиновича за поддержку в сложных ситуациях.

Сотрудники кафедры в рамках профессиональной, научной и общественной деятельности активно сотрудничают с ландшафтными архитекторами России. Являются членами Русского ботанического общества РАН, Международного общества биосистематиков растений (IOPB), Международной Ассоциации Ландшафтных Архитекторов (IFLA), Нижегородской областной организации ландшафтных архитекторов (ОЛА), Всероссийской ассоциации производителей посадочного материала (АППМ).

Кафедра ежегодно проводит Всероссийскую научно-практическую конференцию по проблемам ландшафтной архитектуры и выпускает сборники научных статей. Участники конференции – ученые-педагоги высшей школы, специалисты-практики, представители администраций города и области, представители бизнес структур, аспиранты, студенты, пресса. Цель конференции – обмен научно-техническими знаниями и достижениями, а также творческое сотрудничество.

Сегодня кафедра развивается благодаря нашим выпускникам, ставшим профессионалами. Они передают знания новым студентам. Нас всех ждут перемены к лучшему. Успехов!

СОДЕРЖАНИЕ

Воронина О.Н., Кавалаглио А.В. Аспекты работы с объектами ландшафтной архитектуры Нижнего Новгорода в рамках программы «Формирование комфортной среды».....	3
Киреева Т.В. Новые тенденции в организации общественных пространств на эксплуатируемых кровлях.....	6
Рыжова Т. С. Воссоздание и ландшафтная организация территории Абабковского Николаевско-Георгиевского женского монастыря.....	9
Качемцева А.А. Синтез природного и рукотворного наследия в городском ландшафте.....	14
Кайдалова Е.В. Особенности формирования ландшафтных объектов в условиях экстремального климата (на примере Дубая).....	18
Долинская И.М. Строительство соцгорода Бобриковского химкомбината как опыт формирования комфортной городской среды. 1929 – 1940 годы.	27
Ковалева Ю.М., Юдина М.В., Колосова Е.В. Особенности формирования общественных пространств сельских населенных пунктов	40
Петрова Е.Н., Терехова А.Л. Роль природных комплексов в обеспечении социально-экологического благополучия крупного города	42
Иванов А.В. Геологические и экологические основы формирования геопарка при слиянии Оки и Волги	47
Кузнецова М.И. Приемы ландшафтной организации парков при мануфактурах	54
Денисова Е.В. Организация и формирование ландшафтного пространства на территории концентрированного научно-образовательного кластера в Магаданской области	58
Аксенова А.А., Кудрявцева Е.П. Интеграция «новой архитектуры» в исторически сложившиеся города Калининградской области.....	62
Меньшова Л.В., Чернышева О.Е., Рыжова Т.С. Архитектурно-планировочные особенности усадебных комплексов в культурном ландшафте Поветлужья	69
Воронина О.Н. Ленд-арт как форма развития ландшафтной архитектуры....	72
Александрова А.С. Методы ландшафтного формирования зеленых насаждений	74
Лаврова О.П., Дубровина Н.А. Проблемы состояния молодых деревьев в городской среде в период послепосадочной адаптации	77
Мининзон И.Л., Левашкин А.П. Итоги инвентаризации флоры и орнитофауны парка «Дубки» (Ленинский район, г. Нижний Новгород).....	83
Бирюлина В.М., Лаврова О.П. Современные тенденции в цветочном оформлении городских территорий	86
Романова А.А., Киреева Т.В. Особенности социальной адаптации ландшафта территорий вокруг крупных спортивных комплексов	91
Большакова А.В., Жесткова Д.Б. Анализ веломаршрутов Нижнего Новгорода и их перспективы	95

Сигуля Д.А., Жесткова Д.Б. Изучение составов травосмесей для городских экопарковок.....	97
Шутова А.М., Жесткова Д.Б. Экология трамвайных путей	99
Юртаева Н.М., Груздева Н. Д. Пейзажные картины в творчестве ландшафтных архитекторов западной европы XVIII-XIX вв.	103
Данилова Н.В., Иванов А.В. Формирование комфортной городской среды на исторической территории Нижегородской ярмарки второй половины XIX века	106
Юртаева Н.М., Денискина И.С., Мининзон И.Л. Исследование возможности вертикального озеленения подпорных стен и набережных.....	111
Курочкина А.С., Юртаева Н.М. Роль деревьев и кустарников в японских садах.....	118
Киреева Т. В., Усанова О. К. Особенности архитектурно-ландшафтной организации территорий общеобразовательных школ	121
Коробова А.В. Анализ современных способов улучшения визуальной среды города	124
Колесова Н.А., Киреева Т.В. Концепция благоустройства и озеленения эксплуатируемой кровли городской клинической больницы №5 Нижнего Новгорода	134
Киреева Т.В., Сони́на А.В. Формирование зеленого общественного пространства на кровле библиотеки Варшавского университета	137
Редькина Е. С. Комплексная оценка ландшафта малых рек Нижнего Новгорода.....	142
Ковалева Ю. М., Наумова Н. А. Перспективы применения гит и bit в процессе проектирования объектов ландшафтной архитектуры.....	144
И.О. Митянин, Малафеева Е. А. Оценка качественного состояния почвогрунтов, используемых на эксплуатируемых кровлях в Нижегородской области и городе Нижнем Новгороде	146
Темнухин В.Б. Основные противоречия между экологией городской среды и ландшафтной архитектурой.....	151
Лещенко В. А., Афанасьева И. М. Комплексное благоустройство общественной территории в Нижнем Новгороде.....	152
Воронина О.Н. История кафедры ландшафтной архитектуры	155

Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды

Материалы XV региональной научно-практической конференции

Редактор:
П. В. Сидоренко

Подписано в печать _____ Формат 60x90 1/16 Бумага газетная. Печать трафаретная
Уч. изд. л.9,8 Усл. печ. л.10,1. Тираж 300 экз. Заказ №

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный
университет» 603950, Н. Новгород, Ильинская, 65
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н. Новгород, Ильинская, 65
<http://www.nngasu.ru>, srec@nngasu.ru