

# ***СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ***

Материалы региональной межвузовской научно-практической  
студенческой конференции  
(г. Новосибирск, 12-13 апреля 2016 г.)



Новосибирск 2016

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Материалы региональной межвузовской научно-практической студенческой  
конференции

(г. Новосибирск, 12-13 апреля 2016 г.)

Новосибирск 2016

УДК 712. 25 (063)  
ББК 85.118.7, я 431  
С 568

**Редакционная коллегия:**

д-р. с.-х. наук, проф. *С.Х. Вышегуров*  
канд. с.-х. наук, доц. *Н.В. Пономаренко*  
канд. биол. наук, доц. *И.И. Баяндина*  
председатель СМУ агрономического факультета *М.П. Селюк*  
зав. лабораторией кафедры *Н.А. Чеботарева*

**Современные проблемы озеленения городской среды:** материалы регион. межвуз. науч.-практ. студ. конф. (12-13 апр. 2016 г., г. Новосибирск / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос» 2016. – 95 с.

В сборник включены статьи участников региональной межвузовской научно-практической студенческой конференции «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ», проведенной кафедрой ботаники и ландшафтной архитектуры Новосибирского государственного аграрного университета. В сборник вошли статьи по следующим направлениям: особенности озеленения объектов садово-паркового и ландшафтного строительства; градостроительство с основами ландшафтной архитектуры; использование малых архитектурных форм при ландшафтном проектировании; использование различных стилевых направлений в ландшафтном дизайне; новые формы декоративных растений и возможности их применения; растения в ландшафтном дизайне; экологизация садово-паркового и ландшафтного строительства.

Материалы представляют интерес для широкого круга специалистов, студентов, магистрантов, аспирантов, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, связанным с ландшафтным дизайном.

---

СОДЕРЖАНИЕ

<b>Альшевская А.З.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ НАБЕРЕЖНЫХ В КАЧЕСТВЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ (НА ПРИМЕРЕ НАБЕРЕЖНОЙ Р. СВИСЛОЧЬ Г. МИНСК РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ)	6
<b>Артюхова К.С.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ МЖК ВОСТОЧНЫЙ Г. НОВОСИБИРСКА	8
<b>Батракова Я.С.</b> РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА МОНОХРОМНОЙ КОМПОЗИЦИИ В РОЗОВОМ ЦВЕТЕ В ПАРАДНОЙ ЧАСТИ САДА МИЧУРИНЦЕВ Г. НОВОСИБИРСКА	10
<b>Борисова Е.А.</b> САМЫЕ НЕОБЫЧНЫЕ ПАРКИ МИРА И ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ	12
<b>Веселкова В.С.</b> ПРИНЦИПЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ	16
<b>Веселова Л.В.</b> СОЗДАНИЕ ГАЗОНА НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННО-СОЗДАННЫХ ПОЧВОГРУНТОВ, КАК ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПАРКА В КРАСНОЯРСКЕ	19
<b>Ганхуяг Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКОГО САДА	21
<b>Глотова Н.А.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН	24
<b>Григорьев Р.О.</b> ПОЛЬЗА КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ	28
<b>Давлетбаева С.Ф.</b> ХОСТЫ В ЛАНДШАФТНОМ ОЗЕЛЕНЕНИИ	31
<b>Дударенко А.Н.</b> ГОРОДСКИЕ ДЖУНГЛИ, ИЛИ ЭКОЛОГИЗАЦИЯ САДОВО-ПАРКОВОГО И ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	34
<b>Елизарьева А.В., Тонких Е.А.</b> ДРЕВЕСНЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОГО ЦЕНТРА «ПЛАНЕТАРИЙ» В Г. НОВОСИБИРСКЕ	36
<b>Зиновьева Э.К.</b> БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКОВ В ЖИЛОМ КОМПЛЕКСЕ	39
<b>Ишкова М.Т.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА ПИТАНИЯ В ПЕЙЗАЖНОМ СТИЛЕ	41
<b>Картамышева И.К.</b> БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ «МКЦ СИБИРЬ- ХОККАЙДО»	43
<b>Комкова Е.А.</b> ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПАРКА В ЕНИСЕЙСКЕ	45
<b>Корнеева Е.А.</b> ТОПШИНГ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДЕ И ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ	47
<b>Кузьмина К.К.</b> ПОДБОР ДЕКОРАТИВНОГО АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ЦВЕТЕНИЯ	48
<b>Лазарева Е.Ю.</b> ПАРКИ НОВОСИБИРСКА	52

<b>Ларионова А.А.</b> ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПАРАДНОЙ ЗОНЫ СИБИРСКОГО ОКРУЖНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА В Г. НОВОСИБИРСКЕ	55
<b>Нагорных Т.В.</b> РЕКОНСТРУКЦИЯ ГПКиО им. ГОРЬКОГО	58
<b>Ничупиенко О.Е., Москвина П.В.</b> ФИТОДИЗАЙН ОКНА	60
<b>Огурцова Е.В.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ПАРАДНОЙ ЗОНЫ ПРИ УВЦ «ДАЧНАЯ АКАДЕМИЯ» Г. НОВОСИБИРСКА	64
<b>Перевалова А.М.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ МКДОУ № 389 «КЛЮЧИК»	66
<b>Пермякова М.А.</b> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА В Г. НОВОСИБИРСКЕ	68
<b>Пономарева И.Л.</b> АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ВВЕДЕНИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА <i>CRATAEGUS</i> L. В ОЗЕЛЕНЕНИЕ Г. НОВОСИБИРСКА	71
<b>Пронь В.А.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ГБОУ НСО «ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»	73
<b>Семенко М.П.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕЙЗАЖНОГО СТИЛЯ В ГОРОДСКОМ ЛАНДШАФТЕ	75
<b>Старцева Е.П.</b> НОВЫЕ IT-ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ	77
<b>Ткаченко Е.А.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА БИЗНЕС-КЛАССА В УСЛОВИЯХ СИБИРСКОГО МЕГАПОЛИСА	79
<b>Трушникова А.Г.</b> ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА	81
<b>Тырина Е.М.</b> АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ ПРИЕМОВ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ (XIX – XXI ВВ.)	83
<b>Умарова А. И.</b> БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ БУЛЬВАРА НА КРАСНОМ ПРОСПЕКТЕ ОТ УЛ. ЯДРИНЦЕВСКАЯ ДО УЛ. КРЫЛОВА	86
<b>Хмелевая Ю.И.</b> ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ КАФЕ «ГЛОБУС»	89
<b>Хусниярова Н.Г.</b> РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА №348 Г. НОВОСИБИРСКА С ВНЕДРЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ САДОВО-ПАРКОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ХОЗЯЙСТВА	91
<b>Чмир Ю.Э.</b> БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ БЕРЕГОВОГО ОТКОСА ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ КОННО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА В Г. НОВОСИБИРСКЕ	93

УДК 712.4

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ НАБЕРЕЖНЫХ В КАЧЕСТВЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ (НА ПРИМЕРЕ НАБЕРЕЖНОЙ Р. СВИСЛОЧЬ Г. МИНСК РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ)**

**А.З. Альшевская**, студентка, 5-го курса, e-mail: lembovich1993@mail.ru

Научный руководитель **М.В. Сидоренко**, канд. архитектуры, доц.

Белорусский государственный технологический университет

*В любом современном городе требуется разумная и качественная организация общественных пространств, которая будет направлена на создание комфортной и интересной рекреационной среды для всех жителей. Городские пространства становятся привлекательными, когда в их структуре появляются объекты для людей.*

Включенное в городскую среду, открытое людям пространство набережной может предложить физический, визуальный, звуковой комфорт, наполнить новыми смыслами, стать площадкой для активного и здорового отдыха всех горожан.

К ландшафтной организации набережных современные градостроители относятся с большим вниманием, осознавая высокий потенциал места. Концепция благоустройства набережных должна строиться вокруг возможностей взаимодействия человека с водой и включать в себя принципы грамотного проектирования общественных пространств.

Комфортная среда на береговых территориях, которые становятся достойной частью современного города, создается благодаря работе над тщательной планировкой функционального зонирования, ландшафтного дизайна, работе с транспортными и пешеходными потоками [1].

Анализ зарубежных и отечественных примеров показал, 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.

В ряде примеров из современной практики прослеживается настойчивое стремление ландшафтных архитекторов придать прибрежным полосам особое композиционное звучание, внести в них дополнительный комфорт и новое функциональное содержание.

Созданию общественно привлекательной среды городской набережной был посвящен проект ландшафтной организации левобережной части набережной р.Свислочь в границах пр. Независимости и ул. Я.Купалы в г. Минске. Идеей-концепцией предусматривается создание востребованного общественного пространства, а также возрождение общественно-культурных, исторических и духовных функций различных зон набережной.

Данная территория располагается практически в центре Минска и занимает важную часть в архитектурно-планировочной и ансамблевой структуре города (рис. 1).



**Рис. 1. Проектируемый объект**

Вблизи набережной находятся Белорусский государственный цирк, Национальный академический Большой театр оперы и балета, детский парк им. Горького, парк Янки Купалы, сквер Марата Казея, Площадь Победы, памятник сотрудникам органов внутренних дел и военнослужащим внутренних войск МВД Республики Беларусь, погибшим при исполнении служебного долга, Дом-музей I съезда РСДРП и множество других значимых объектов.

Участок проектирования принадлежит к водно-зеленой системе Минска, в частности к Слепянскому водному полукругу. Водно-зеленый диаметр Минска был создан в результате архитектурно ландшафтного преобразования поймы р. Свислочь в 1950–1970-х гг. и является частью Вилейско-Минской водной системы. Он представляет собой уникальный градостроительный комплекс и важную ландшафтно-рекреационную зону Минска [2].

Цель проекта ландшафтной организации набережной р. Свислочь в границах пр. Независимости и ул. Янки Купалы в г. Минске заключается в том, что необходимо возродить общественно-культурную, историческую и духовную зоны набережной.

В проекте уделено большое внимание организации пространства времяпрепровождения, пространства, благотворно влияющего на эмоциональное и творческое состояние человека и предоставляющего возможность реализовывать каждому свой личностный потенциал.

Идей-концепцией проекта подразумевается разработка качественного общественного пространства с организацией трех основных функциональных зон.

Каждая из зон спланирована с учетом восприятия с противоположного берега и с воды. На протяжении всей набережной предполагается обустройство удобных и безопасных выходов к воде, замена дорожных одежд с визуальным разграничением пешеходных, беговых и велосипедных транзитов.

В туристической зоне находится Дом-музей I съезда РСДРП, здесь будет разумно организовать благоприятные условия для туристов, чтобы увеличить посещаемость данной части набережной. Для этого планируется создать туристическую ярмарку, тематическое кафе и зоны отдыха, информационные баннеры с историей места, а также с историческими фактами развития водно-зеленого диаметра г. Минска, так же как и внедрить электронные информационные приспособления.

В зоне променада находится ротонда, которая является одной из главных композиционных точек всей набережной. Ротонда создана в романтическом стиле и является определенной исторической ценностью. Здесь будет разработаны новые места отдыха, а также небольшой амфитеатр, планируется провести ограждение набережной. Также на территории зоны променада предусмотрено использование уличных пуфиков, которые при желании можно будет приобрести в пунктах проката, а также оборудование для скандинавской ходьбы, ролики и велосипеды.

В третьей зоне планируется создать большую игровую зону для детей, которая будет

представлена в виде отдельных функциональных островков для детей 0–3, 3–6 и 6–12 лет со специальным прорезиненным покрытием для рисования, а также зону отдыха для всех желающих, в которой предполагается устройство различных удобных приспособлений: гамаков, качелей и пуфиков, навесов и удобных скамей, а также устройство летнего буккроссинга. У второго главного входа на территорию запланировано организовать летнее кафе с прекрасным видом на р. Свислочь. На всей территории набережной будет организована велотрасса со стоянками, а также дорожки для бегунов.

Наиболее важными элементами набережной являются древесно-кустарниковые насаждения и цветочно-декоративное оформление. Подбор растений осуществлялся по нескольким принципам: экологическому, фитоценоотическому и декоративному.

Древесно-кустарниковые породы подобраны с различной окраской листвы и формой кроны, также активно использовались красивоцветущие породы. Для внесения разнообразия в существующие посадки лиственных деревьев предложены виды с пурпурной окраской листвы и цветов.

Цветочное оформление будет представлено в виде многолетних цветущих, травянистых и злаковых видов.

В проекте уделено большое внимание организации пространства времяпрепровождения, пространства, благотворно влияющего на эмоциональное и творческое состояние человека и предоставляющего возможность реализовывать каждому свой личностный потенциал.

Результатом ландшафтной организации любой набережной должен стать максимально удобный и многофункциональный объект, в котором будут возобновлены общественно-культурные, исторические и духовные функции набережной. Левобережная часть набережной р. Свислочь будет иметь популярность как рекреационный объект.

#### Библиографический список

1. Сычева А.В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие – 2-е изд., испр. – Минск: Изд. дом «ОНИКС 21 век», 2004. – 87 с.
2. Потапов Л.С. Силуэт Минска. – Минск: Наука и техника, 1980. – 240 с.

УДК 712.25:711.559 (571. 1/7)

## ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ МЖК ВОСТОЧНЫЙ Г. НОВОСИБИРСКА

**К.С. Артюхова**, студентка 2-го курса  
Научный руководитель **М.В. Фирсова**, ст. препод.  
Новосибирский ГАУ

*Предложен один из вариантов создания сквера на территории микрорайона МЖК Восточный г. Новосибирска. Разработан ассортимент древесных и цветочно-декоративных растений с учетом природно-климатических условий места произрастания, их биологических и экологических особенностей, а также декоративных качеств.*

Проблема благоустройства и озеленения городов в последнее время становится все более актуальной. В связи с увеличением строительства жилищных и административных зданий. Важную роль в благоустройстве современного города играет создание скверов, парков и аллей.

Цель работы - разработка плана сквера на территории МЖК Восточный, а также подбор ассортимента древесных и цветочно-декоративных растений для озеленения сквера.



Как видно из плана, на территории предполагалось озеленение древесными растениями, которых на сегодняшний день нет. На сегодняшний день озеленение территории МЖК Восточный практически отсутствует, в то время как на генеральном плане застройки запроектирована система озеленения. На рис. 1 показана ситуация, заложенная в проекте.



**Рис. 1. План микрорайона**

В связи с проблемой нехватки озеленения на данной территории нами предлагается создание проекта благоустройства и озеленения сквера площадью 0,84 га, который будет располагаться непосредственно на территории МЖК Восточный, разработка ассортимента древесных и цветочно-декоративных растений с учетом функционального назначения объекта, а также их устойчивости к произрастанию в условиях городской среды.

Для озеленения предлагается следующий ассортимент древесных растений: липа сердцевидная, рябина обыкновенная, ирга колосистая, вишня обыкновенная, спирея.

Для данного сквера мы выбрали ассортимент древесных и красиво цветущих растений [1].

Из древесных растений по периметру сквера будет располагаться живая изгородь высотой 1,5 м из ирги колосистой, также с двух длинных сторон будут посажены деревья рябины обыкновенной высотой 16 м [2, 3].

С двух других сторон будут посажены деревья липы сердцевидной высотой 20 м.

По территории предусмотрены скамейки для отдыха, дорожки, а также проектируется фонтан. На всей площади сквера будет заложен газон [4].

Покрытие дорожек вокруг фонтана предлагается из натурального камня, т.к. данный тип покрытия способен сохранять декоративность в течение десятилетий (например, это покрытия из гранита, гнейса, базальт). Другие дорожки будут выполнены из бетонных штучных плиток заводского изготовления. Они прочны и гигиеничны, являются наиболее эффективным покрытием при благоустройстве территорий [5].



**Рис. 2. Цветник – ракушка**

Для цветника подобран следующий ассортимент: молочай окаймлённый, периода кустарниковая, диморфотека выемчатая, агератум хаустома (рис.2).

Все эти растения были подобраны по высоте и периоду цветения. Они гармонично сочетаются по цветовой гамме и эффектно выглядят на фоне зеленого газона [1].

Таким образом, с помощью разработки территории сквера можно придать определенный эмоционально-физиономический облик территории МЖК Восточный грамотно подобранным древесным ассортиментом и ярким цветочным колоритом.

#### Библиографический список

1. Аксенов В.Г., Аксенова Е.Н., Декоративное садоводство. Травянистые растения. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001. – 296с.
2. Теодоронский В.С., Сабо Е.Д., Флоров В.А. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
3. Паришина Е.И., Дендрология: учеб.-метод. пособие– Сыктывкар : СЛИ, 2013. – 168 с.
4. Теодоронский В.С., Боговая И.О., Ландшафтная архитектура: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ, 2014. – 304 с.
5. Булыгин Н.Е, Дендрология – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1991. – 352 с.

УДК 712.4.01

### РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА МОНОХРОМНОЙ КОМПОЗИЦИИ В РОЗОВОМ ЦВЕТЕ В ПАРАДНОЙ ЧАСТИ САДА МИЧУРИНЦЕВ Г. НОВОСИБИРСКА

**Я.С. Батракова**, студентка 4-го курса, e-mail: laydebet@mail.ru

Научный руководитель **И.И. Баяндина**, канд. биол. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены работы по оценке архитектурно-планировочного состояния территории Сада мичуринцев Новосибирского ГАУ. Намечены мероприятия, направленные на создание эффективной системы озеленения, способствующей оптимизации санитарно-гигиенических и эстетических условий для проведения кратковременного отдыха рабочими и студентами на территории сада.*

В системе мероприятий по оздоровлению городской среды ведущая роль принадлежит средствам озеленения, в том числе формированию оптимальной структуры зеленых насаждений. Зеленые насаждения – признанные стабилизаторы как качества жизненного пространства, так и экологического благополучия города. Они должны максимально соответствовать своему назначению в плане выполнения ожидаемых от них средообразующих и декоративных функций [1].

Целью работы является разработка проекта монохромной композиции в розовом цвете в парадной части Сада мичуринцев.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проведение предпроектных изыскательских работ, которые включают в себя изучение градостроительной ситуации объекта на плане геодезической съемки, анализ природно-климатических условий территории объекта, ландшафтно-таксационный анализ территории объекта, фотофиксацию сложившейся ситуации на территории объекта.

2. Проведение ландшафтного анализа территории, который включает в себя установление ценности отдельных участков, предназначенных для рекреации.

3. Разработка концепции проекта.

4. Проработка плана дорожно-тропиночной сети, ассортимента древесных и цветочно-декоративных растений, плана расстановки МАФ и садово-паркового оборудования, планов цветочного оформления территории объекта [2].

Объект исследования: Сад мичуринцев, расположенный на перекрёстке ул. Кошурникова и Никитина в Октябрьском районе г. Новосибирска.

После анализа поставленных задач необходимо разработать комплекс мероприятий, которые помогут добиться поставленной цели.

На основании утвержденного задания на ландшафтное проектирование объекта проводится натурное обследование территории. При проведении обследований осуществляют визуальный анализ и фотофиксацию объекта, делают зарисовки наиболее характерных ситуаций, пейзажей, видов, рельефа, застройки и панорамы строительства, отдельных сооружений. Ландшафтная оценка территории объекта проводится по следующим факторам:

- эстетический;
- санитарно-гигиенический;
- функциональный [3].

На территории объекта проектирования был проведен комплекс изыскательских работ, в результате которых была получена информация о существующем состоянии объекта проектирования.

Объект располагается в Октябрьском районе г. Новосибирска, на пересечении ул. Кошурникова и Никитина. В настоящее время в саду проводится показательная и производственная практика для студентов агрономического факультета.

Площадь объекта составляет 1 га. С юго-восточной и юго-западной сторон территория граничит с автомобильными магистралями и трамвайными путями. Территория объекта расположена на равнинной местности. Почвы преимущественно серые лесные, отличаются довольно высоким плодородием. Участок богат природной древесной растительностью – липами, соснами. Стороны, граничащие с автомобильными дорогами, имеют защитные насаждения из тополей, которые выполняют функцию газо- и шумоизоляции, защиты от ветра и пыли.

Был проведен ландшафтный анализ, в результате которого были выявлены достоинства и недостатки территории объекта.

Достоинства:

- удачное местоположение – объект находится в непосредственной близости от транспортных узлов;
- ровная территория, богатая природной растительностью;
- масштаб объекта;
- хорошо спланированная дорожно-тропиночная сеть.

Также выявлены следующие недостатки:

- недостаточно благоустроенная территория;
- нехватка мест для отдыха рабочего персонала в обеденный перерыв (лавочек, столиков);
- нехватка осветительных приборов;
- отсутствие декоративных элементов в озеленении при достаточно большой площади объекта.

После проведения комплекса изыскательских работ необходимо разработать мероприятия, которые помогут сохранить и подчеркнуть достоинства и устранить недостатки на территории объекта проектирования.

Проектирование сада было выполнено в смешанном стиле.

Ассортимент цветочных растений подбирается с учетом климатических особенностей территории. Он будет представлен такими растениями, как астильба, вероника колосистая, тысячелистник розовый, флокс розовый, нарцисс, бадан толстолистный, астра розовая, кровохлебка розовая, рододендрон, яблоня Недзведского, миндаль низкий, лук декоративный ит.д. Весь ассортимент растений будет представлен в розовых оттенках, т.к. сад будет в монохромном цвете.

В результате проделанных мероприятий решается ряд выше поставленных задач, раскрывается основная концепция проекта, обоснование выбора стиля, функциональное зонирование территории, расположение дорожно-тропиночной сети и цветников. Подбор ассортимента древесных и цветочно-декоративных растений осуществляется с учетом природно-климатических особенностей района произрастания, их декоративных качеств, а также с учетом регулярной стилистики сада. Грамотно подобранный ассортимент растений придаст территории объекта неповторимый индивидуальный облик, гарантированный декоративный эффект в течение всего года, улучшит санитарно-гигиенические и микроклиматические условия [3,4].

Весь комплекс мероприятий выполняется для максимального сохранения достоинств и устранения недостатков территории объекта.

#### Библиографический список

1. Боговая И.О., Теодоронский В.С. Озеленение населённых мест: учеб. пособие. –2-е изд. – СПб.: Лань, 2012. – 174 с.
2. Доронина Н.В. Ландшафтный дизайн: Выбор стиля. Планировка и подбор растений. Дизайнерские решения. – М.: Фитон+, 2006. – 144 с.
3. Фатиев М. Строительство городских объектов озеленения. - М.: Форум, Инфра, 2012. – 136 с.
4. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 176 с.

УДК 712:635.9

## САМЫЕ НЕОБЫЧНЫЕ ПАРКИ МИРА И ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ

*Е.А. Борисова*, студентка 3-го курса

Научный руководитель *Е.В. Дымина*, канд. биол. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Зеленые насаждения в городах доставляют не только эстетическое наслаждение, но и решают многие экологические проблемы. Увеличение количества парков, особенно в мегаполисах, затруднено из-за отсутствия свободных территорий. Небольшие, но оригинальные парки оживляют унылый пейзаж и становятся достопримечательностями.*

Проблема дефицита растительности и катастрофического недостатка насыщенного кислородом воздуха становится все более актуальной в крупных городах, где число новых домов растет с каждым годом огромными темпами. Недостаток растительности составляет не только эстетическую проблему, когда весь город превращается в однообразную серую массу, но и проблему экологическую, когда малое количество зеленых насаждений самым негативным образом отражается на местном микроклимате и уровне экологии. Это уже привело к тому, что сегодня среднесуточная температура в мегаполисах в среднем на семь

градусов выше, чем в сельской местности, в то время как уровень влажности существенно ниже. В последнее время в городе сложно найти место, где можно разбить парк. И это серьезная проблема.

Парк - предназначенная для отдыха открытая озеленённая территория. Как правило, парки содержатся государством и предоставляются для отдыха всем желающим. Парковое искусство зародилось в Китае (Сучжоу), а затем в эпоху барокко было привнесено во Францию (регулярный парк). В XVIII в. на волне романтизма появился пейзажный парк. Общедоступные городские парки появились в Европе только в начале XIX в. Одним из первых таких парков стал Английский парк в Мюнхене. Различают два основных типа парков: английский парк (пейзажный парк) и французский парк (регулярный парк), а также природный парк, ботанический парк, дендропарк, зоологический парк, лесопарк, национальный парк, парк культуры и отдыха, парк развлечений и парк скульптур. Кроме обычных парков, предназначенных для отдыха, существуют в мире необычные парки, привлекающие посетителей даже из других стран.

Одним из таких парков является «Будда-парк» в Лаосе. Несмотря на то, что этот парк, расположившийся в предместьях лаосской столицы Вентьяна, не имеет никакой исторической ценности (ему всего 50 лет), и в нем нет каких-то редких экзотических растений, здесь всегда хватает гостей. Причина проста: в творении «просветленного мистика» Бунлыа Сулилата все вызывает интерес, граничащий с недоумением. Полчища безымянных чудовищ, кровожадно поедающих друг друга, соседствуют со странными шестирукими свиньями, отхватившими царскую корону, а огромная священная саранча открывает путь к той самой тысяче Будд, давших название этому непонятному месту. Дивная композиция, казавшаяся лаосскому гуру дорогой к небу, стала отличным примером зарабатывания денег на пустом месте. За посещение «Будда-парка», построенного силами добровольцев из дешевого бетона и не стоившего государству ни гроша, за разрешение на фотосъемку взимается плата в размере одного доллара США.

Другим оригинальным парком считается «Сад космических размышлений» в Шотландии. Задумка создать парк, не имеющий равных во всем мире, пришла в голову ландшафтному дизайнеру Мэгги Кэсвик-Дженкс в 1988 г. Совсем скоро симпатичное имение PotrackHouse, расположенное в городе Дамфасс, превратилось в миниатюрную модель Вселенной, демонстрирующую все этапы создания окружающего нас мира. Зигзагообразная лестница, состоящая из 25 ступеней, выныривает из темных глубин живописного озера, напоминая, что так из пустоты небытия появился на свет бесконечный космос, и так же достиг расцвета, преодолевая стадии эволюции, человек. Все зеленые дорожки и аллеи шотландской карты неба в миниатюре ведут к центру – огромной спирали ДНК, откуда начинаются аллеи органов чувств человека. Устав от размышлений о природе Вселенной, гости могут предаться безделью в «Беседке бессмысленности» и вновь отправиться в путь, созерцая символические черные дыры. К сожалению, после смерти супруги Чарльз Дженкс открывает «Сад космических размышлений» лишь несколько раз в году – чтобы попасть туда, надо удачно подгадать время.

Необычный парк «ГрюнерЗее» находится в Австрии. Зимой, когда австрийские горы Хохшваб покрывает шапка холодных белых снегов, парк городка Трагосс похож на привычную зону для прогулок. Здесь собираются те, кто желает вдохнуть полной грудью чистый воздух и побродить по извилистым дорожкам, наслаждаясь живописной панорамой зеленоватого, совсем неглубокого озера. Но стоит лишь пригреть первым лучам теплого весеннего солнца, как картина кардинально меняется, превращая «ГрюнерЗее» в один из самых необычных парков мира. Ручьи растаявшего снега, покидая высокие вершины, стекают вниз, наполняя озеро до самых краев. До самых заморозков парковые аллеи, скамейки и рощи скрываются под водой, становясь совсем другим садом – подводным раем для дайверов. Забыв о прежней двухметровой глубине, горный водоем становится 12-метровым гигантом, прячущим изумрудные альпийские луга под толщей освежающей (около

+5°C) воды. Теперь для того, чтобы отдохнуть на лавочке, понадобится акваланг, а место голосистых птичек надолго займут молчаливые рыбки.

Замечательный парк цветов «Асикага» можно посетить в Японии. Парк Асикага охватывает около 8,2 га и славится различными видами глициний. В г. Асикага, что спрятался в самом сердце японского острова Хонсю, есть место столь же прекрасное, как навеки утерянный для людей рай. Весь год, невзирая на календарь и прогнозы погоды, в парке цветов «Асикага» царит вечное лето. С февраля по март здесь расцветают сливы, тюльпаны и нарциссы, с апреля по май радуют глаз азалии и рододендроны. Все лето взрываются красками гортензии, петунии, ирисы и клематисы, а осенью, когда вся округа погружается в спячку, воздух наполняют ароматы цветущего шафрана. Лучшим же временем для посещения парка цветов «Асикага» считается начало мая, когда приняв эстафету у Токио, здесь раскрываются полным цветом удивительные глицинии. Старые растения с фиолетовыми бутонами, возраст которых насчитывает уже сотню лет, образуют длинный тоннель любви. Ненамного отстают от него и большая беседка белых глициний, и заросли желтого ракитника, вьющиеся вокруг причудливых конструкций.

В центре г. Заркери (Республика Коста-Рика) находится фигурный парк Франциско Альварадо, названный именем филиппинского писателя. Единственный создатель и садовник парка Евангелисто Бланко Бренесом — ландшафтный дизайнер, который посвятил и посвящает своему творению всего себя, орудуя садовыми ножницами, создавая новые и поддерживая старые свои творения круглый год. Все началось 50 лет назад с создания парных арок, которые ведут к храму Святого Рафаэля. С тех пор парк пополнился 130 фигурами из сосновых и кипарисовых растений. В парке Франциско Альварадо много животных фигур: обезьяна, лев, кролик, осьминог, павлин и др. Самой сложной и долгой шестилетней работой, по словам дизайнера, явилось создание слона в его натуральной форме. В парке даже есть фигуры динозавра, самолета, группы корзин и некие абстрактные формы, дающие воображению пофантазировать над ними. Также в этом национальном парке Коста-Рика есть фигуры людей, и маски, очень похожие на тотемы с изображениями лиц богов и на рельефные изображения древних индейских племен. Парк Франциско Альварадо вносят в топ - списки «самые необычные сады» и «самые необычные парки мира» в первую очередь за абстрактные лабиринты из живых растений, многие о нем отзываются как о месте, в котором есть что-то мистическое. На этот необычный парк стоит обратить внимание, за его индивидуальность и за такой титанический труд одного ландшафтного дизайнера.

Один из самых величественных и роскошных парков на нашей планете, который может составить «конкуренцию» даже великим императорским садам из Поднебесной, находится в Барселоне и носит название Парк Гуэля. Парк Гуэля относится к самым знаменитым шедеврам Антонио Гауди. В начале XX в. Эусеби Гуэль захотел построить неподалеку от его любимой Барселоны город-сад, где каждый житель смог бы чувствовать единение с природой и на время позабыть о шуме и проблемах, привить своим детям чувство прекрасного и любовь к окружающей их среде.

Сад «Реандзи» в Японии, или сад камней, является шедевром дзэнской культуры. Сам по себе парк «Реандзи» («Храма спокойствия дракона») потрясает гармонией и умиротворением. Сад камней - это небольшой прямоугольник размером с теннисный корт, ровная поверхность которого покрыта белым кварцевым гравием. Над ним возвышаются камни разных размеров и форм. В отличие от обычных садов, в этом нет ни растений, если не считать мха на камнях, ни воды, но с первого взгляда увиденное ассоциируется с островами на водной глади. Эффект усиливают ровные полосы, оставленные на гравии граблями садовника. С юга и запада Сад камней обнесен невысокой стеной, за которой возвышаются деревья. С другой стороны – ступенчатая крытая платформа. С нее и надлежит созерцать камни. Пятнадцать камней там размещены в пяти группах и подчинены совершенной гармонии. Однако, неважно откуда вы смотрите, видно только 14 камней. Как и другие сады дзэн-буддистских храмов Японии, Сад камней в Реандзи хранит тайну своего

создания. Известно, что его разбили в середине XV столетия, но вопрос – кто был автором, остается без ответа. Это добавляет таинственности саду.

Кекенхоф (нидерл. Keukenhof — кухонный парк) — королевский парк цветов в Нидерландах. Также известен под названием Сад Европы (англ. Garden of Europe). Расположен почти на самом побережье между Амстердамом и Гаагой в небольшом городке Лиссе (нидерл. Lisse). Сегодня парк Кекенхоф - это раскинувшееся на площади в 32 га море восхитительных весенних цветов, переливающееся всеми мыслимыми и немыслимыми красками. Это старинный парк с вековыми деревьями и живописными прудами. Все это великолепие дополняют каналы, водопады и фонтаны. Это шесть миллионов тюльпанов, нарциссов, гиацинтов. И, конечно же, это самый большой и красивый весенний сад в Европе. Парк был основан в 1949 г. Это место за несколько десятков лет стало поистине самым цветочным местом Голландии и самым вдохновляющим для туристов со всех континентов.

На прекрасном озере Лаго-Маджоре на севере Италии, в 400 м от прибрежного городка Стреза, расположен живописный остров-замок, остров-парк. Вся невеликая площадь острова Изола Белла (Isola Bella) занята дворцово-парковым комплексом графа Борromeо. Дворец и сады были изначально задуманы в единой композиции: в итоге остров превратился в некое подобие корабля с усадьбой на носу и садом на корме. Сад, считается лучшим примером барочного сада в Италии с многоярусными искусно украшенными террасами, нишами и фонтанами. Над английским садом находится итальянский сад в стиле раннего барокко. Эта небольшая платформа с 10 террасами, украшенная нишами, фонтанами, статуями нимф, формирует уникальный Висячий сад. В саду растут экзотические растения. На вершине платформы, на высоте 34 метра, возвышается единорог, символ семьи Борromeо. Над садом трудятся превосходные мастера-садоводы, разработавшие такую систему посадки и ухода за растениями, что цветение в саду не прекращается с марта по октябрь.

Не все необычные парки занимают большие территории. Даже в городах с интенсивной застройкой есть места, которые можно преобразить и превратить пусть не в парк, но в оригинальный сквер или другое место отдыха, которое будет радовать всех окружающих своей красотой. В мире достаточно таких примеров.

В центре Сеула есть река Чхонгечхон. Долгое время она была настоящей клоакой города — сюда стекались все отходы и весь мусор корейской столицы. Однако лет десять назад власти Сеула решили исправить эту ситуацию — они расчистили русло этого водоема и превратили это место в один из самых лучших парков на Земле. Теперь это «Парк в русле реки», где проводят время жители столицы.

В США есть парк HighLine. В последние годы он является одним из самых посещаемых мест на Манхеттене в Нью-Йорке. Такое название этот объект получил благодаря своему расположению — он обустроен на старой железнодорожной эстакаде, заброшенной около десяти лет назад. Сейчас же на этом месте вместо рельсов зеленые насаждения и скамейки.

Самым маленьким парком в мире, согласно Книге рекордов Гиннесса, является «Милл Эндс Парк». Его можно увидеть в г. Портленд (США) на пересечении двух улиц. Он имеет форму круга диаметром 0,61 м и площадью 0,3 м<sup>2</sup>. В парке, кроме всевозможной растительности, в разное время можно было увидеть миниатюрные предметы: бассейн с трамплином для бабочек, подковы, колесо обозрения и лепрекона с горшочком золота. Небольшую фигурку в виде этого персонажа ирландского фольклора установили в День Святого Патрика. Милл Эндс Парк посвящен Дню Святого Патрика, и сегодня вокруг парка проходят фестивали и концерты в честь этого праздника.

При недостатке свободных для озеленения территорий можно использовать крыши и стены зданий. Озеленённые крыши поглощают дождевую воду, обеспечивают защиту от городского шума и от холода, а также защищают здания от перегрева в жару. Существует два вида озеленения городских крыш: интенсивное - условно можно назвать его «садом на крыше» - и экстенсивное, при котором крыши покрываются относительно тонким слоем



почвы, куда высаживается низкорослая растительность, не требующая специального ухода. «Зелёные крыши» существуют уже несколько столетий. Например, покрытые дёрном берестяные крыши в средневековой Скандинавии. Современные технологии появились в Германии в 1960-е. По сегодняшним оценкам, около 10% всех крыш в Германии были озеленены. В США «зелёные крыши» также становятся популярны, хотя их количество ещё не так велико, как в Европе. Также очень красиво смотрится вертикальное озеленение зданий. Например, здание театра в городе Авеньоне и вертикальный сад музея Бранли (Vertical Garden) в Париже, во Франции.

Парки имеют огромное значение в жизни человека. Зеленые насаждения поглощают пыль и токсичные газы. Они участвуют в образовании гумуса почвы, обеспечивающего её плодородие. Формирование газового состава атмосферного воздуха находится в прямой зависимости от растительного мира: растения обогащают воздух кислородом, полезными для здоровья человека фитонцидами и легкими ионами, поглощают углекислый газ. Зеленые растения смягчают климат. Растения не только выполняют свою биологическую и экологическую функцию, но их разнообразие и красочность всегда радуют глаз человека.

#### Библиографический список

1. Будда парк в Лаосе [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.novate.ru/blogs>.
2. Остров Изола-Белла [Электрон. ресурс]. – URL: <http://italy4.me/piemonte/isola-bella.html>.
3. Парк Франциско Альварado [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.dayflowers.ru/park-frantsisko-alvarado-kosta-rika.html>.
4. Парк Кёненхоф Белла [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.mirkrasiv.ru/articles/kekenhof-keukenhof-korolevskii-park-cvetov-v-niderlandah.html>.
5. Тайна сада камней Рёандзи Белла [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.abroadmag.ru/blog/Japan/1408.html>.
6. Сад на крыше - уголок живой природы в Поднебесье Белла [Электрон. ресурс]. – URL: <http://strmnt.com/dom/build/roof/sad-na-kryshe.html>.

УДК 712.11

### ПРИНЦИПЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ

**В.С. Веселкова**, магистр, 1-й курс, e-mail: ms.vvs1993@mail.ru

Научный руководитель *Н.В. Фомина*, канд. биол. наук, доц.

Красноярский ГАУ

*В данной статье представлены результаты изучения принципов озеленения и благоустройства прибрежной территории на примере пос. Квиток Иркутской области. Проведен ландшафтно-экологический анализ территории исходя из климатических и почвенных условий. Составлен список рекомендованных для озеленения растений.*

Озеленение территории и благоустройство – это организованное, взаимосвязанное размещение объектов озеленения в плане населенного пункта, согласованное с общей планировочной структурой. Основными принципами формирования системы озеленения территории являются: равномерность размещения и равнодоступность объектов озеленения, непрерывность и взаимосвязанность насаждений.

Прибрежная полоса играет важную роль в формировании архитектурно-планировочной структуры населенного пункта, выполняя при этом множество функций,



например, транспортную, хозяйственную, экономическую, экологическую, рекреационную. Все мероприятия по инженерной защите и благоустройству прибрежной полосы – строительство причалов, набережных, прогулочных аллей, сходов, пляжей, озеленение территории и др. следует разрабатывать с учетом характера использования данного участка. Ввиду того, что разработать проект развития всей прибрежной зоны затратно в данных экономических условиях, целесообразно разделить протяженную прибрежную полосу города с учетом бассейнового принципа и решать задачи благоустройства, в том числе в зоне устья реки или ручья, внутри каждого конкретного сектора, так как часто их функции сильно разнятся. На фоне проведения данных мероприятий могут быть решены задачи не только по созданию рекреационной и лечебной среды для отдыхающих, не только по внедрению комплекса водосборных и водоочистных систем, но и по созданию зон отдыха для местного населения [1].

Далеко не всегда прибрежная полоса обустроена таким образом, что способна выполнять множество функций, которые ей определены. Более того, плохо оборудованная в инженерном отношении, она гораздо быстрее и интенсивнее, чем в естественных условиях, страдает от неблагоприятных воздействий (наводнений, эрозии, механических повреждений и т.д.). Поэтому инженерная защита и благоустройство прибрежной полосы – важные архитектурно-планировочные задачи, которые, в зависимости от конкретных условий, решаются различными приемами. Данную проблему можно решить посредством создания комплексных набережных. В пределах набережной могут устраиваться озелененные зоны отдыха, пляжи, комплексы спортивных сооружений, причалы и т.д. Большое значение отводится на набережной зеленым насаждениям и малым архитектурным формам, здесь могут разбиваться парки и скверы с прогулочными дорожками. Помимо прогулочных аллей на набережных устраиваются видовые площадки, площадки для отдыха, беседки, а также сходы к воде [2].

Водные поверхности и естественный рельеф водных объектов предоставляют большие возможности для композиций, создающих более выразительный пейзаж. Огромная санитарная роль и экологическая ценность ненарушенных прибрежных природных комплексов, и особенно прибрежного растительного покрова, заключается в воздействии их на улучшение водного режима, уменьшение испарения, сохранение почвенной влаги и поддержание уровня грунтовых вод, регулирование поверхностного стока и перевод его в подземный горизонт. Все это существенно уменьшает поступление в водный объект продуктов твердого стока и содержащихся в нем загрязняющих веществ, стабилизирует эрозионные процессы, предотвращает изменение фитоценоза, способствует формированию микроклимата и активизации долинного пространства [3].

Выбор практических решений по ландшафтно-экологическому обустройству пойменных и прибрежных территорий зависит от режима их использования. При этом независимо от состояния водного объекта и прилегающей к нему территории природно-территориального комплекса основным требованием к его реабилитации является выполнение следующих условий: максимальное сохранение эффекта биокоридора, поддержание экосистемы, активизация водозащитных функций пойм и др. Максимально экосистема сохраняется при соблюдении двух основных принципов организации биосферы: разнообразие живых организмов и системность организации биогенного круговорота. Разнообразие биосферы обеспечивают, восстанавливая и поддерживая все характерные для данной территории виды и группы [4].

Растительность прибрежных территорий является также важным социальным стабилизирующим элементом среды, снижает ее напряженность и конфликтность и способствует устойчивому развитию. В условиях экологического неблагополучия ландшафтный потенциал является одним из эффективных факторов оздоровления среды обитания человека [5].

Пригодность территории будущего объекта для его использования в рекреационных целях определяется по трем аспектам:

а) функциональному, требующему учета климатических, гидрографических, геологических условий, оценки растительных сообществ;

б) гигиеническому, включающему оценку чистоты воздушного бассейна, заболоченности, качества водоемов и т.д.

в) эстетическому, учитывающему выразительность пейзажей и их гармонию, пластику форм рельефа, возможность обзора панорам, степень экзотичности.

При благоустройстве любой территории должна быть разработана концепция и проект, содержащая основную идею ее изменения за счет принципов эколого-эстетической привлекательности и озеленения. Необходимо учитывать природные и социально-экономические факторы, включая местные традиции и уровень экологического сознания населения, ближайшие и отдаленные экологические последствия. Должны быть учтены природно-климатические условия и все особенности ландшафта, наличие естественных и культурных древесно-кустарниковых насаждений, структура и планировка населенного пункта и т.д. [6].

Основная идея ландшафтно-экологического анализа прибрежных территорий – это оценка возможности их рекреационного использования, а также их благоустройство и озеленение, которое необходимо проводить для сохранения природного потенциала, для создания дополнительных рекреационных зон, для формирования эстетического облика [7].

**Объект исследования** – территория, подлежащая благоустройству и озеленению – прибрежная зона озера старицы Бирюсы, расположенного в Тайшетском районе Иркутской области (пос. Квиток). Конфигурация озера типична для старичных озер – имеет неправильно продолговатую и серпообразную форму. Исследуемая прибрежная зона имеет рекреационную нагрузку 21 чел/га и относится к последней категории территорий, поэтому необходимо предусматривать высокий уровень благоустройства территории, разреженную сеть пешеходных аллей, незначительное количество сооружений.

Видовой состав травянистой растительности представлен здесь в большей части такими растениями, как ковыль перистый, овсяница овечья, одуванчик лекарственный, подорожник большой, лопух войлочный, чистец болотный, клевер белый. Характер древесной растительности, составляющей фитоценотический облик исследуемой территории следующий: сосна сибирская – 77%, береза пушистая – 23%.

Благоустройство прибрежной территории озера в пос. Квиток заключается в создании функциональных зон (зона отдыха, прогулочная зона и спортивно-оздоровительная), а также в их правильном расположении, использовании малых архитектурных форм, применении приемов по очистке как береговой линии, так и непосредственно озера. Перепад высот на территории озера 7 м. Проектируемая территория расположена в центральной части поселка. Общий уклон территории -юго-запада на северо-восток.

Озеленение прибрежной территории будет представлено в основном березой повислой и акацией. Площадь озеленения составляет 1,5 га. Принцип озеленения исследуемой территории состоит в использовании пейзажного стиля и размещении древесной растительности на юго-западной стороне. Необходимо увеличить количество кустарниковой растительности, разнообразить количество многолетних травянистых растений.

Основная идея проекта – это благоустройство и озеленение прибрежной территории озера, которое необходимо проводить для сохранения природного потенциала территории, для создания дополнительной рекреационной зоны в поселке, для формирования благоприятного эстетического облика и реабилитации озера с целью сохранения его флоры и фауны. В качестве растений для озеленения исследуемой прибрежной зоны рекомендуются: карагана древовидная, трилистник водяной, водокрас обыкновенный, лигулярия сибирская и др.

Библиографический список

1. *Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий*/ Владимиров В.В. [и др.]. – М.: Архитектура, 2004. – 356 с.
2. *Денисов, М. Ф.* Набережная – важный фасад города – М.: Знание, 1981. – С. 20.
3. *Золотова, М.С.* Создание архитектурно-ландшафтной среды и благоустройство водоохранной прибрежной полосы // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 331–335.
4. *Сычева А.В.* Ландшафтная архитектура: учеб. пособие – Минск: Парадокс, 2002. – 88с.
5. *Литвинов Д.В.* Анализ функционального зонирования прибрежных зон крупных городов Поволжья/ Д.В. Литвинов // Вестн. СГАСУ. Градостроительство и архитектура. – 2011. – № 3. – С.58–60.
6. *Гаврилова М.Ю.* Преобразование ландшафта в условиях сохранения исторической среды города (на примере Великого Новгорода) дис.. канд. архитектуры.– М.: 2005. – 78 с.
7. *Фомина Н.В.* Особенности ландшафтно-экологического анализа прибрежных территорий // Материалы междунар. заоч. науч. конф. «Проблемы современной аграрной науки». – Красноярск, 2015. – С.19–21.

УДК 633.4

**СОЗДАНИЕ ГАЗОНА НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННО-СОЗДАННЫХ  
ПОЧВОГРУНТОВ, КАК ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПАРКА В  
КРАСНОЯРСКЕ**

*Л.В.Веселова*, студентка 4-го курса, e-mail: veselova/1@mail.ru

Научный руководитель *Г.А. Демиденко*, д-р биол. наук, проф.

Красноярский ГАУ

*Обсуждается применение органического земледелия для выращивания газонов в городском парке Красноярска и создание эффективных почвогрунтов для газонных смесей. Проведен подбор соотношения компонентов (чернозем обыкновенный, вермикулит, торф, птичий помет в различных пропорциях) для высокой продуктивности растений.*

Системный подход к проблемам развития парков позволяет трактовать парки не как зеленые острова или оазисы в городе, а как узловые градостроительные элементы в зеленой структуре генерального плана города. Новое качества городского пространства формируется за счет использования «живых» строительных материалов, к которым относится растительность [1, 2].

Использование органического биологического земледелия для озеленения городского пространства является все более актуальным [3].

Цель исследования: создание газонов на основе искусственно созданных почвогрунтов в городском парке г. Красноярск.

Задачи исследования: 1)разработать соотношения компонентов наиболее эффективных почвогрунтов для газона в природно-климатических условиях г. Красноярска;2)определить влияние почвогрунтов на продуктивность газонных растений.

Город Красноярск находится в юго-западной части Красноярского лесостепного округа. Климат здесь континентальный с морозной зимой и жарким летом с малым

количеством осадков. Рельеф местности основной части города – равнинный. Почвенный покров представлен сочетанием обыкновенных черноземов и пойменных почв и находится в разной степени деградации. Состояние почвенного покрова требует применения методов органического земледелия, в том числе использования искусственно - созданных почвогрунтов.



Использовались лабораторный и полевой методы исследования. Исследования выполнялись в два этапа: первый этап – создание почвогрунтов и определение влияния их состава на продуктивность газонных смесей; второй этап – проведение комплекса агротехнических мероприятий для создания газона и ухода за ним.



При создании почвогрунтов использовались следующие основные компоненты: гумусово-аккумулятивный горизонт (гор. А) чернозема обыкновенного, вермикулит, торф, птичий помет. Вегетационные опыты по выращиванию газона проводились на смесях чернозема обыкновенного с добавлением вермикулита, торфа, птичий помета в различных пропорциях. Вермикулит – это уникальный природный сорбент, биостимулятор растений. Содержание в вермикулите доступных форм магния, калия, железа, кальция обогащает почву ценными для растений микроэлементами. Торф – органическая порода, образующаяся в результате разложения болотных растений. Внесение торфа улучшают физическое, микробиологическое состояние почвогрунта. Птичий помет – органическое удобрение с высоким содержанием питательных веществ.

В результате вегетационных опытов наиболее продуктивными для выращивания газонов признаны: торф – птичий помет– вермикулит в пропорции 5:3:2 и 6:3:1, обеспечивающие биомассу 9,01 и 8,66 г/сосуд соответственно; черноземная смесь (чернозем – куриный помет в пропорции 4:1), обеспечивающий биомассу 6,19 г/сосуд.

Газонное покрытие, выращенное на основе использования данных почвогрунтов, является прочным и равномерным по густоте травы (рисунок 1).

Особенно четко должен быть налажен уход за посевами: периодический полив их в течение всего вегетационного периода, подсев трав, борьба с сорняками с помощью гербицидов избирательного действия и прополки, систематическое скашивание травостоя, подкормка минеральными или органическими удобрениями. Взрослая дернина имеет густой травяной покров, обладает более высокой несущей способностью, чем молодая.

Название культуры	Изображение
Мятлик луговой ( <i>Poa pratensis</i> L.)	
Овсяница красная ( <i>Festuca rubra</i> L.)	

Райграс пастбищный ( <i>Lolium perenne</i> L.)	
Полевицатонкая ( <i>Agrostis capillaris</i> L.)	

**Рис. 1. Ассортимент газонных растений**

#### Библиографический список

1. Горышина Т.К. Растения в городе.– Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.– 148 с.
2. Протопопова Е.Н. Рекомендации по озеленению города и рабочих поселков Средней Сибири.– Красноярск, 1972. –147 с.
3. Демиденко Г.А., Е.В. Котенева. Использование альтернативной системы земледелия для улучшения экологического состояния рекреационных зон г. Красноярска / Вестн. КрасГАУ.– 2010.– № 6.– С.62–68.

УДК 712:635.92

### ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКОГО САДА

**Н. Ганхуяг**, студентка 4-го курса, e-mail: naraa9292@yahoo.com

Научный руководитель **И.И Баяндина**, канд. биол. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

Главные особенности, свойственные японским садам, – это лаконичность, многозначность и символизм. В отличие от европейского сада, где все подчинено воздействию на наши органы чувств, японский сад преследует одну цель: помочь отрешиться от всего суетного и обрести душевное равновесие. В японских садах прослеживается связь с двумя основными идеями: миниатюризацией и символизмом. Суть японского сада - в гармонии трех стихий: камня, воды и растений.

**Японский сад** (яп. 日本庭園, にほんていえん, нихонтэйэнилияп 和風庭園, わふうていえん, вафутэйэн) – разновидность сада, принципы организации которого были разработаны в Японии в VIII—XVIII вв. для храмовых садов, создаваемых буддийскими монахами и паломниками. Первые сады напоминали места для проведения праздников, игр и концертов под открытым небом. Садам этого периода присуща декоративность. В них высаживали множество цветущих деревьев (сливу, вишню), азалии, а также вьющееся растение глицинию [1 – 4].

Сады и парки Японии ярко отражают все стороны японского национального характера, сущность которого необходимо прочувствовать. Для этого человеку надо сконцентрировать внимание, сосредоточиться и прощупать каждую цепь ассоциаций. Наблюдатель постепенно уходит от внешнего мира и погружается в атмосферу древности, созерцая окружающую обстановку.

Японский сад и сад европейский не просто не похожи или различны, но в значительной мере противоположны по заключенной в них мысли. Европейский парк – это природа, преобразованная человеком, олицетворение его разума, воли и торжества над неорганизованным, хаотичным миром. Это всегда декоративно улучшенная природа, существующая как архитектурное эхо в окружающей человека естественной среде. При всем разнообразии европейских садов и парков все они вместе как целое противостоят японскому саду. Считается, что японское садовое искусство настолько уникально, что недоступно европейцам, поэтому настоящий японский сад могут создать только японские мастера и только на территории Японии. Японские сады не похожи на те, к которым привыкли многие из нас. Здесь нет цветников, клумб, прямых дорожек. На первое место выступают камни и гравий, карликовые растения, причудливые искусственные ручьи и водопады. Это сады особые, загадочные, они воздействуют на человека красотой и совершенством форм, нюансами зеленого цвета, лаконизмом художественных приемов. Японские сады без зелени, созданные из камня и песка, по своему художественному замыслу напоминают абстрактную живопись.

Ключ к пониманию философии, благородной изысканности японского сада – национальные и религиозные особенности восприятия действительности японцами, историческое и географическое своеобразие этой страны. Религии Японии (дзен-буддизм и синтоизм) учат тому, что созерцание природы или ее уголков, преобразованных человеком, помогает приблизиться к постижению основных вопросов бытия. Японцы необычайно чувствительны к природе, некрасивого для них в мире нет. Основой национальной религии стало поклонение водопадам, горам, деревьям.

Характерная черта японского менталитета – умение активно воспринимать любой художественный образ, домысливая его и сопереживая вместе с автором. Это объясняет лаконичность и вместе с тем многозначность, символизм, свойственные японским садам. В отличие от европейского сада, где все подчинено воздействию на наши органы чувств посредством цвета или ароматов, японский сад преследует только одну цель: помочь отрешиться от всего суетного и обрести душевное равновесие.

В японских садах и парках должна особенно четко прослеживаться связь с двумя основными идеями: миниатюризацией и символизмом. С помощью миниатюризации можно визуально создать огромный ландшафт в рамках небольшого сада. В то же время зритель, созерцатель должен как можно полнее воспринимать природную красоту этого уголка природы с помощью своих пяти чувств.

Суть японского сада – в гармонии трех стихий: камня, воды и растений. Структуру японского сада задают камни, искусство их расстановки крайне важно в создании ландшафта. Камни и валуны располагаются асимметрично, как это бывает в природе. Со временем они покрываются патиной, обрастают мхом и лишайником, что делает их еще более органичными. Каменный сад может выглядеть так: подушки мха имитируют мягкие очертания сопок, а волнистые линии на мелком гравии, смешанном с песком, имитируют подернутую рябью водную поверхность с выступающими из нее седыми утесами.

Вода – символ жизни и жизненной энергии – обязательно присутствует в саду. Как наиболее подвижная из стихий, она задает характер и настроение сада. Одно из наиболее любимых японцами творений природы – водопад, перенесенный в традиционный сад. Его устраивают вдали от дома, но так, чтобы был слышен его шум. Выбирают большой неровный камень – это скала, с которой будет стекать вода. По краям кладут камни меньших размеров, образующие русло потока. Пруд, отражающий небо и растения на его берегу,



делает малое пространство объемным. Ручей, перепрыгивая через небольшие валуны, играет солнечными бликами и делает сад более динамичным. Берега водоемов всегда изрезаны и живописны: в одном месте они спускаются к воде покрытыми мхом валунами, в другом – травами. В пруду устраивают и острова с различной растительностью, часто соединенные друг и с другом и с берегом разнообразными мостиками. Но вода обязательно должна быть настоящей. Часто ее заменяет засыпанная песком площадка с вычерченными на ней волнистыми линиями. Рисунок наносится на крупнозернистый песок или мелкий галечник деревянной доской и широкими зубьями. Такая песчаная площадка символизирует тишину и простор и оказывает успокаивающее воздействие на человека.

С растениями связана детализация сада. Доминирует зеленый цвет, охотно используются вечнозеленые породы деревьев. Излюбленные растения: сосна (символ долговечности), бамбук и другие злаки, внешняя скромность которых подчеркивает гармонию общей картины. Из вечнозеленых лиственных пород чаще всего встречаются камелия, азалия, магнолия. Цветущие летники и многолетники практически отсутствуют, так как их внешний вид в течение сезона сильно меняется, а пестрота цветков мешает сосредоточиться. Если они и есть, то их яркие пятна немногочисленны: кусты пионов, куртины или заросли ириса, заводь с лотосами, цветущая магнолия, серебристые метелки мискантуса, красные плоды ардизии, падуба или бересклета. Японское топиарное искусство позволяет сохранять композицию неизменной, а периоды цветения, образования плодов и опадания листьев вносят свой ритм в жизнь сада. Растительные композиции созданы с расчетом на различное сезонное звучание, смену одних акцентов на другие, весенние уступают место летним, а затем осенним сюжетным картинам, и все это – на доминирующем зеленом фоне. Весной сад окутывают бело-розовые облака цветущей сакуры, красно-малиново-розовая пелена цветущих азалий. Слива или вишня отцветут и потеряют листву, но укроют ковром лепестков или листьев маленький пруд, а их голые ветки нарисуют красивый узор на фоне осеннего неба или полной луны. Осень заполыхает костром из листвы кленов.

Внимание всякий раз привлекает растение, самое интересное в данный момент – это его время, и им любуются, не отвлекаясь на другие. Затем наступает время следующих, не менее красивых. Дорожки извилисты – многочисленные изгибы удлиняют путь по саду и создают эффект разнообразного пространства. Пейзаж меняется: за каждым поворотом необычная кладка мощения, бамбуковая изгородь, каменное изображение Будды или водный источник, издающий тихое журчание. Размеры камней и их узор задают ритм шагов, рассчитанный на неспешную прогулку. Даже над водой делают зигзагообразные деревянные настилы или переходы из камней, расположенных под углом друг к другу, чтобы легче рассматривать водных обитателей. Характерными элементами японских садов являются мостики: нарочито грубые, выполненные из камней, уложенных на дно потока, или хрупкие, из дерева и бамбука, изящно повисшие над зеркалом воды. В любом японском саду можно встретить каменную пагоду или каменный фонарь, которые выглядят как творения природы, вокруг них идет дорожка, приглашающая вас разглядеть этот предмет. Мост является логическим продолжением дорожки, но часто в композиции он играет лишь декоративную роль, и в этом случае дорожка к нему не ведет.

Сад раскрывается зрителю не только в пространственном, но и во временном объеме. В нем одновременно ощущаешь скоротечность мгновений и величавую поступь времени. Недаром японцы оставляют в садах остовы уже отживших сухих деревьев, которые соседствуют с молодыми цветущими или плодоносящими. Под деревьями – ветхие пни, которые зарастают мхом и папоротниками, а тут же рядом – молодая поросль. Такие композиции демонстрируют красоту естественного хода жизни. В устройстве японского сада действует принцип асимметрии: ни один из предметов не должен быть равен по размеру другому, и они не должны быть размещены параллельно. Благодаря внимательному отношению к деталям и продуманному расположению необычных и красивых элементов

ландшафта (камень или узор дорожек, сухая коряга или растение, ручей или водопад, скульптура или фонарь) художник – создатель сада рисует пейзаж.

Учитывается даже отражение элементов ландшафта в зеркале воды и рисунок тени, которую отбрасывают предметы. Создатели сада любят играть не только цветом, но и фактурой, как, например, в саду мхов. Кроме форм, красок, линий мир полон запахов и звуков. Звуки(пение цикад в вечерней траве, болтовня ручейка), как и запах чистой родниковой воды и цветов, используют при создании сада. Часто японцы сажают возле дома растения с широкими листьями, например, банан, чтобы падающие капли доносили до спящего ночью человека музыку дождя.

Согласно буддистской философии, свободное пространство не менее, а более важно и ценно, чем заполненное предметами, так как в нем больше свободы и будущего. В большинстве плоских садов ему отведена важная смысловая роль – создавать ощущение безбрежности и бесконечности мира, дать возможность отрешиться от мыслей во всей полноте. Включение дальних пейзажей в общую картину сада мысленно разрушает внешнюю границу территории сада и создает ощущение его бесконечности.

Низкие изгороди храмов и домов, выкрашенные в неброские тона желтого и коричневого цвета, не мешают восприятию садовой композиции, а наоборот, часто служат для нее хорошим фоном. Особенность, о которой невозможно не сказать – это растворение пейзажа в интерьере. Произойдя из пейзажной китайской живописи, японский сад от рождения рассчитан на взгляд из интерьера. Петляющий ручей протекает сквозь здание дома. Примечательны японские дома с раздвижными бумажными ширмами.

Конструкция их стен позволяет легко убрать границу между садом и домом, и природа проникает в комнату, увеличивая объем сада. Оформление комнаты рисунками в едином стиле с открывающимся пейзажем усиливает этот эффект. Виды дома заведомо кадрированы правильноугольными пересечениями карниза кровли и столбов веранды. Насквозь раздвижной японский дом – богатый возможностями видоискатель.

Японская мудрость гласит: «Может быть сад без цветов, но не может быть сада без камней».

#### Библиографический список

- 1.Николаева Н.С. Японские сады.– М.: Изобразит. искусство, 1975.–280с.
- 2.Лебедева А. Японский сад. — М.: Вече, 2002.–320 с.
- 3.Дизайн небольших садов. - М.: Кладезь-Бук, 2007.–256с.
- 4.Википедия [Электрон. ресурс.] – URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Japanese\\_garden](https://en.wikipedia.org/wiki/Japanese_garden).

УДК 711:502

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

**Н.А. Глотова**, студентка 1-го курса, e-mail: nade4ka73@mail.ru

Научный руководитель **Н.В. Пономаренко**, канд. с.-х. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Все более остро ощущается проблема загрязнения планеты, поэтому развитие экологического дизайна и архитектуры, сегодня становится насущной потребностью для каждого человека. Чистая окружающая среда, свежий воздух и гармония с природой – всего этого так недостает человеку, живущему в мегаполисе. Новая тенденция дизайна интерьера и архитектуры заключается в том, чтобы упростить быт человека, взяв пример с природы, ведь в природе нет ничего лишнего. Эта тенденция и получила название*



*«экологический дизайн». Цель работы - рассказать, как можно объединить лучшие достижения научно-технического прогресса с красотой и щедростью нашей величайшей первозданной природы.*

Экологический дизайн (экодизайн) – направление в дизайне, уделяющее ключевое внимание защите окружающей среды. В расчёт берутся, в комплексе, все стороны создания, использования и утилизации изделия [1, 2].

Все большую популярность в мире приобретают экологически чистые материалы, а также уникальные и в то же время легко применимые в обычной жизни способы добычи энергии (ветряные и солнечные генераторы) [3]. Использование естественных природных материалов и источников энергии при проектировании и строительстве привело к возникновению новых архитектурных проектов:

1. «Умный дом». Основная идея: система электронных датчиков, контролирующая расходы ресурсов.



**Рис. 1. Цифровой район Жулебино, Москва (2009 г.)**

Пример первых умных новостроек – Цифровой район Жулебино в Москве, появившийся в 2009 г. на юго-востоке столицы (рис.1). Всеми системами здесь управляет компьютер, имеется уникальная система энергосбережения. За температурой в помещениях следят специальные датчики, которые помогают выявить несанкционированные утечки тепла.

2. «Пассивный дом». Основная идея: разработка и применение архитектурных форм, повышающих энергоэффективность здания, и использование альтернативных источников тепла, электроэнергии, освещения и вентиляции.



**Рис. 2. Сити-холл – здание мэрии, Лондон (арх. НорманФостер, 2001 г.)**

Ярким примером таких объектов являются работы британского архитектора Нормана Фостера (проектирует с 1960 г.). Необычный облик Сити-холла в Лондоне (рис.2), построенного в 2001 г., Н. Фостер объяснял стремлением сократить его поверхность и за счёт этого сэкономить потребляемую энергию. Элементы стеклянного купола снабжены датчиками, улавливающими солнечные лучи. За счет солнечных рефлекторов даже самые отдаленные офисы получают естественное освещение.

3.Архитектурная ботаника (арбоархитектура). Основная идея: применение растительных материалов (деревья, кустарники) в качестве несущих конструкций сооружения.



**Рис. 3. Арбоскульптура**

Примером такого подхода в архитектуре является проект «Живого древесного дома Terrefort» американского архитектора Митчелла Джоакима. В данном случае применяется техника плетения из растущих побегов. В проекте используются разные сорта деревьев: мощным и крепким дубам и вязам отведена роль несущего каркаса, а вьющиеся лианы и ветви образуют заполнение стен и крышу.



Арбоархитектура зародилась в арбоскульптуре (рис.3). Создателем её считается Аксель Эрландсон. Аксель родился в 1884 г. в Канаде. Жил тем, что выращивал бобовые и зерновые культуры. Аксель считал, что если можно гнуть и сплетать травянистые растения, то почему бы не сотворить подобное с деревьями? Свою первую арбоскульптуру Аксель создал в 1919 г.. А в 1947 г. он уже открыл свой необычный сад для обозрения. Название которого тоже было нестандартное — «Древесный цирк» (Tree Circus) [4].

4.Натуральная архитектура (Геоархитектура). Основная идея: природа как источник идей функциональной обоснованности применяемых форм в архитектурном проектировании. В природе нет случайных деталей, поскольку каждый элемент выполняет свою конкретную функцию.



**Рис. 4. Отель «Rogner-Bad Blumau», Штирия (арх. Ф. Хундертвассер)**

Направление, складывающееся из сочетания архитектурных форм и грунтовых образований (холмы, скалы, карьеры и др.) естественной или искусственной природы.

Геоархитектурные проекты встречаются в творчестве таких именитых архитекторов, как Фриденсрайх Хундертвассер (Отель Rogner-BadBlumau, Штирия, Австрия), Кристиан Мюллер (Вилла «Вальс», Швейцария), Питер Ветш (Земляные дома) и др. Архитектура в данном случае открывает свойства ландшафтов, уникальность той среды, где возводится здание.

5.«Зеленое здание». Основная идея: создание структур с развитым процессом эффективного использования ресурсов для полноценной организации жизненного цикла здания.



**Рис. 5. Здание калифорнийской академии наук, Сан-Франциско (итал. арх. Р. Пьяно)**

Инновационный подход к строительству, основанный на экономном расходовании ресурсов при организации водо- и электроснабжения, отопления, рациональном использовании строительных материалов.

Примером такой архитектуры является здание калифорнийской академии наук расположенное в Сан-Франциско (итал. арх. Ренцо Пьяно).

Важнейшим элементом постройки является ее зеленая кровля, увенчанная множеством растений, устанавливающих прямую связь между архитектурой и природой. За создание микроклимата отвечает компьютер, получающий сигналы с многочисленных датчиков, расположенных в кровле [5].

Таким образом, экодизайн сегодня – это целостная система создания пространства и всех его зональных преимуществ. Экодизайн не сводится лишь к использованию натуральных цветов и не ограничивается декорированием «под природу», он идет намного глубже к традиционным и архаичным формам. Экодизайн представляет собой успешный симбиоз формы и содержания, который находится в гармонии с человеком и окружающим его миром. Экологически чистые и перерабатываемые продукты - путь к комфортной и здоровой жизни.

В своей дальнейшей научно-исследовательской работе в области ландшафтного дизайна, я бы хотела как основу использовать правила экодизайна: слияние формы и содержания, которое будет способствовать гармонии человека и природы.

#### Библиографический список

1. Уваров А. В. «Экологический дизайн. История, теория и методология экологического проектирования». – М.: Совпадение, 2015. – 192 с.
2. Экодизайн [электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
3. Ветряные и солнечные генераторы [электронный ресурс]. URL: [http://otherreferats.allbest.ru/construction/00333507\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/construction/00333507_0.html).
4. Виды экодизайна [электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
5. Зеленый дом [электронный ресурс]. URL: <http://www.skachatreferat.ru/referaty/299776.html>.

УДК 635.91

### ПОЛЬЗА КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

**Р.О. Григорьев**, студент 1-го курса, e-mail: psmppsm@mail.ru  
Научный руководитель **Н.В. Пономаренко**, канд. с.-х. наук, доц.  
Новосибирский ГАУ

*Красотой форм, окраской, благоуханием растения благотворно влияют на человеческий организм, улучшают настроение, снимают напряжение, гасят нервозность. Растения – санитары жилых помещений. Они поглощают пыль, очищают воздух от углекислоты, способствуют его увлажнению, уничтожают вредоносные микробы.*

Человек плохо чувствует себя в современных домах, где используются синтетические материалы, бытовая техника и электроника, дающие электромагнитное излучение, а воздух очень сухой. Со всеми этими проблемами помогают справиться комнатные растения: Они снижают запыленность и загазованность воздуха, оказывают лечебное воздействие и борются с бактериями, влияют на тепловой режим и влажность воздуха.

Известно, что все растения выделяют фитонциды – особые летучие соединения, которые губительно воздействуют на находящиеся в воздухе болезнетворные микроорганизмы. Фитонциды различных растений отличаются по химическому составу, а значит, и по своему воздействию на бактерии и микробы. По литературным [1,3] алоэ

древовидное (*Aloe arborescens*) снижает количество бактерий в воздухе на 38%, традесканция (*Tradescantia*) – в 2,1 раза, хлорофитум хохлатый (*Chlorophytum comosum*) накапливает окись углерода, очищает воздух от окислов азота. Аглоанема (*Aglaonema*) убивает стрептококковую инфекцию, аспарагусы поглощают тяжелые металлы (рис.1).



Aloe arborescens



Tradescantia



Chlorophytum comosum



Aglaonema

**Рис. 1. Алоэ древовидное, традесканция, хлорофитум хохлатый, аглоанема**

На основе анализа литературных источников, нами выделено семь лучших растений для очистки воздуха внутри помещения (рис.2).

Зонтичное дерево (*Hepta pleurum*) [1] – для помещений, в которых курят. Прекрасно «усваивает» и нейтрализует никотин и смолы, содержащиеся в табачном дыме.

Сциндапус золотистый (*Scindapsus aureus*) [2] очищает воздух от бензола. Вырастает быстро, а поливать его можно редко.

Драцена (*Dracaena*) [3] обезвреживает формальдегид. Это растение ликвидирует ядовитые пары формальдегида, которые распространяют лаки, клеи и мебель из ДСП.

Хлорофитум (*Chlorophytum*) [4] результативно улавливает выхлопные газы.

Хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans*) [5] активно увлажняет воздух и отфильтровывает вещества, выделяемые пластмассой.

Плющ (*Hedera*) [6] и Фикус Бенджамина (*Ficus benjamina*) [7] - рекордсмены по очистке воздуха. Они абсорбируют массу ядовитых веществ, в том числе формальдегид, бензол и аммиак. Фикус, как магнит, притягивает к себе пыль.





**Рис.2 Растения, рекомендуемые для очистки воздуха**

Остановимся на некоторых исследованиях, показывающих влияние природы и растений на психологическое состояние человека [4,5]:

Природа помогает нам чувствовать себя живыми. Постоянное нахождение в помещении заставляет людей чувствовать себя не слишком хорошо, тогда как выход на природу помогает улучшить настроение и «чувствовать себя более живым». Природа сама по себе действительно заставляет людей чувствовать себя счастливее, здоровее и энергичнее.

Природа уменьшает острый стресс. Японцы - большие поклонники прогулок в лес с целью улучшения психического здоровья. Практика называется Shinrin-YOKU, что буквально означает "лесное купание". Исследование, проведенное японскими учеными с участием более 500 человек, показало, что такая практика особенно полезна для людей, испытывающих острый стресс. У людей, практикующих "лесные купания", снизились враждебность и депрессия, повысилась бодрость по сравнению с аналогичной контрольной группой.

Природа улучшает память. Кратковременная память может быть улучшена на 20% после прогулки на природе или даже просто ее созерцания. Marc G. Berman и его коллеги из Мичиганского университета [6] проверили влияние пейзажа на когнитивные функции. Их эксперименты показали: после прогулки в окружении деревьев результаты теста у участников исследования улучшились почти на 20% по сравнению с теми, кто перед написанием теста гулял по оживленной улице.

Природа исправляет влияние урбанизма на психическое здоровье. У тех, кто живет в городах, остается надежда: переезд в зеленые городские районы улучшает психическое здоровье в течение минимум трех лет. Ведущий автор исследования Ian Alcock: "Наши результаты показали, что переезд в зеленые районы приводит к значительным и долгосрочным улучшениям в области психического здоровья. Эти выводы имеют большое значение для градостроителей, думающих о внедрении новых зеленых зон в городах[5,7].

Природа помогает работе мозга. Созерцание природы помогает работать мозгу синхронно, говорят исследователи из Университета Шеффилда. Напротив, техногенные среды, нарушают связи внутри мозга [7].

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что комнатные растения в помещении значительно улучшают самочувствие людей, находящихся внутри помещения, и следует отметить, что по своим качествам бывают растения «фавориты», которые оказывают наиболее благоприятное воздействие, и порекомендовать их к выращиванию в помещении.

#### Библиографический список

1. Рабинович А.М. Целебные растения в доме и на работе. – М., Арнебия, 2005. – 256с.
2. Бибикова В.Ф. [и др]. Цветоводство. – М.: Высш. шк., 1992. – 185 с.
3. Чувинова А.А. [и др]. Учебная книга цветовода – М.: Изд-во Колос, 1980. – 208 с.
4. Киреева М.Ф. [и др]. Цветоводство в сельской местности. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 127 с.
5. Исследования, показывающие влияние природы и растений на психологическое состояние человека [Электрон. ресурс]. – URL: [http:// effecton.ru](http://effecton.ru).
6. Berman Marc G. Neural Mechanisms of Self-Control and emotion regulation. - 2011.
7. Полезные свойства комнатных растений [Электрон. ресурс]. – URL: <http://koffkindom.ru>

УДК 635.92

### ХОСТЫ В ЛАНДШАФТНОМ ОЗЕЛЕНЕНИИ

**С.Ф. Давлетбаева**, аспирант, e-mail: [cvetok.79@mail.ru](mailto:cvetok.79@mail.ru)

**А.А. Реут**, научный сотрудник

Научный руководитель **Л.Н. Миронова**, канд. с.-х. наук  
Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН

*В статье изложены результаты интродукционного изучения некоторых представителей рода хоста (*Hosta Tratt.*) в Ботаническом саду-институте Уфимского научного центра РАН за период с 2003 по 2015 г. Приведены морфометрические описания некоторых видов, находящихся в коллекции. Выделены наиболее перспективные интродуценты для расширения регионального ассортимента декоративных растений.*

Среди декоративно-лиственных растений важное место занимают корневищные виды и сорта из рода хоста (*Hosta Tratt.*). В естественных условиях хоста растет на скалах, по берегам рек, нередко у самой воды, или около ключей, на склонах гор, по лесным опушкам у ручьев, иногда на песчаных дюнах и заболоченных участках в умеренной теплой зоне Восточной Азии, крайнего юго-запада Дальнего Востока. Используется как пищевое, лекарственное и декоративное растение [1].

В коллекции Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН насчитывается около 50 представителей рода хоста, которые изучаются с 2003 г. Целью работы являлось изучение биологических особенностей видов и сортов хосты при интродукции в лесостепную зону Башкирского Предуралья, расширение регионального ассортимента.

Изучение декоративных признаков и устойчивости к болезням и вредителям проводилось в условиях открытого грунта по методике государственного сортоиспытания декоративных культур [2], фенологические наблюдения – по методике ГБС [3].

В результате интродукционного изучения выделено около 20 таксонов хосты, наиболее перспективных и заслуживающих широкого внедрения в зеленое строительство на Южном Урале. Характеристики некоторых из них представлены ниже.

*Hosta crispula* F. Maekawa. Возникла в культуре в Японии; широко распространена в Европе. Растения густодернистые, довольно мощные, без воскового налета. Листья 13–16 см длиной и 6–10 см шириной, сердцевидно-яйцевидные, постепенно заостренные в узкий, несколько скрученный кончик, зеленые, сверху матовые, снизу блестящие, с широким белым окаймлением, заходящим иногда языками на пластинку, волнистые по краю, с 7–9 парами боковых жилок. Цветоносы тонкие, сильно превышают листья, 55–60 см длиной. Соцветие рыхлое, явно однобокое, с 30–40 горизонтально отклоненными (позднее поникающими) цветками длиной около 4–5 см; нижние цветки далеко расставлены. Околоцветник воронковидный, с сильно расходящимися долями, фиолетовый, снаружи блестящий. Пыльники желтые, позднее фиолетовые, пыльца охристо-желтая. Цветет в июле, 20–23 дня. Плодоносит. Семена 0,8–1 см длиной. Масса 1000 семян 1,68 г. Созревание семян – конец августа – середина сентября.

*Hosta fortunei* (Baker) Bailey. Полиморфный вид, возможно, гибридного происхождения из Японии. Растения компактные, образуют кусты высотой до 50 см и диаметром до 35 см, с восковым налетом. Листья до 21 см длиной и 9 см шириной, плотные, сердцевидные или сердцевидно-яйцевидные, снизу с ясным восковым налетом, сверху слабо сизые или без налета, с 8–12 парами боковых жилок. Цветоносы заметно превышают листья, до 70 см длиной, крепкие, с более или менее сильным восковым налетом. Соцветие довольно компактное, многоцветковое. Цветки отклоненные, длиной 4,5–5 см. Околоцветник воронковидный, с довольно узкими долями, фиолетовый. Цветет в июле – августе, 27–40 дней. Семена дает редко. Их длина 0,6–0,7 см. Масса 1000 семян 2,27 г. Созревание семян – сентябрь – начало октября.

*Hosta rectifolia* Nakai. Растет на Сахалине, южных Курильских островах, в Японии. Растения довольно мощные, образуют кусты высотой до 50 см и диаметром до 80 см, густодернистые, без воскового налета. Листья почти вертикально направленные, до 20–22 см длиной и 10–15 см шириной, яйцевидно-ланцетные, плотные, темно-зеленые, матовые. Цветоносы превышают листья, длиной 55–60 см, безлистные. Соцветие длинное, рыхлое, многоцветковое. Цветки поникающие, длиной 3,5–5 см. Околоцветник воронковидный, фиолетовый. Цветение – середина июля – начало августа, 20–25 дней. За время наблюдений растения плодоносили один раз, но образовавшиеся семена были невыполненными.

*Hosta sieboldiana* (Hook.) Engl. Вид распространен в Японии. Растения образуют кусты высотой 35–40 см и диаметром 50–60 см, с восковым налетом. Листья до 25 см длиной и 14 см шириной, очень плотные, широкосердцевидно-яйцевидные, с обеих сторон сизые от воскового налета, с 10–12 парами дуговидных, сильно выступающих снизу боковых жилок. Цветоносы ненамного превышают листья, крепкие, 45–50 см высотой, без листьев или чаще с одним небольшим листом. Соцветие короткое, плотное, многоцветковое. Цветки поникающие, длиной до 5 см. Околоцветник воронковидный, со слабо расходящимися долями, бледно-сиреневый или почти белый. Пыльники желтовато-белые. Цветение – конец июня – начало июля, 20–40 дней. Плодоносит. Семена длиной до 1,2 см. Масса 1000 семян – 1,5–3,2 г. Созревание семян – середина августа – начало сентября.

*Hosta ventricosa* Stearn. Произрастает в Северо-Восточном Китае, на полуострове Корея. Растения крупнолистые, образуют куст высотой до 30 см и диаметром до 50 см, без воскового налета. Листья почти горизонтально отклоненные, до 20 см длиной и 15 см шириной, широкояйцевидно-сердцевидные или почти округло-сердцевидные, с коротким остроконечием, темно-зеленые, снизу блестящие, с 7–9 парами глубоко врезанных жилок. Цветоносы намного превышают листья, длиной до 60 см, крепкие, прямые, безлистные. Соцветие длинное, рыхлое, несколько однобокое. Цветки отклоненные, но вскоре поникающие, длиной около 5 см, сине-фиолетовые, с более темными полосками и с белым



рисунком с внутренней стороны. Околоцветник воронковидно-колокольчатый, резко расширяющийся над узкой трубкой в отгиб, с прямыми долями. Цветение – конец июля – середина сентября, 30–40 дней. Плодоносит. Семена длиной 0,9–1,1 см. Масса 1000 семян – 3,57 г.

*Hosta undulata* (Ottoet Dietr.) Bailey. Вид возник в культуре в Японии. Растения некрупные, образуют кусты высотой до 30 см и диаметром до 45 см, без воскового налета. Листья чаще мелкие, продолговато-яйцевидные, нередко с вытянутой и скрученной верхушкой, у отдельных форм до 20 см длиной и 11 см шириной, сильно волнистые по краю, с 6–10 парами боковых жилок; края пластинки зеленые, центральная ее часть сплошь белая, или же белые участки перемежаются у основания листа с зелеными. Цветоносы намного превышают листья, до 95 см длиной, тонкие, гибкие, нередко беловатые, с несколькими листьями. Соцветие довольно рыхлое. Цветки отклоненные, длиной до 5 см. Околоцветник воронковидно-колокольчатый, с несколько отогнутыми назад долями, светло-фиолетовый, со слабыми полосами. Пыльники фиолетовые. Цветение – конец июня – начало августа, около 40 дней.

Хосты незаменимы при оформлении территорий с засоленной почвой, они способны выжить даже после затопления участка. Листья остаются привлекательными на протяжении всего вегетативного периода, с ранней весны до поздней осени. Благодаря своей неприхотливости и большому разнообразию сортов хосты уместны везде: на каменистых горках и в миксбордерах, у водоемов и на клумбах, украсят они и парадный вход в дом [4].

Использование хост в озеленении дает возможность повысить эстетический эффект зеленых насаждений и создать различные композиции, цветущие на протяжении всего лета. Исследованные таксоны можно рекомендовать для широкого внедрения в озеленение парков, скверов, пришкольных участков и других территорий [5].

Таким образом, на базе Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН проведено интродукционное изучение более 50 таксонов хосты. Показано, что в условиях Южного Урала изученные представители успевают пройти полный цикл развития и заканчивают вегетацию после первых осенних заморозков. Выделены наиболее перспективные интродуценты для расширения регионального ассортимента декоративных растений.

#### Библиографический список

1. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В. Ассортимент декоративных травянистых растений для озеленения населенных пунктов Республики Башкортостан. – Уфа, 2013. – 92 с.
2. Методика государственного сортоиспытания декоративных культур. – М., 1960. – 182 с.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах / под ред. Л.И. Лапина. – М., 1972. – 135 с.
4. Ассортимент декоративных травянистых многолетников для оформления цветников в городах Башкирии Миронова / Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В., Шайбаков А.Ф. // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2009. – № 6. – С. 237–240.
5. К вопросу озеленения городов Башкирии декоративными травянистыми многолетниками / Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В., Шайбаков А.Ф. // Изв. Самар. науч. центра Рос. Акад. Наук. – 2011. – Т. 13, – № 5–1. – С. 249–254.

УДК 712.25 (571.1/5)

## ГОРОДСКИЕ ДЖУНГЛИ, ИЛИ ЭКОЛОГИЗАЦИЯ САДОВО-ПАРКОВОГО И ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

*А.Н. Дударенко*, студентка 2-го курс, e-mail: dudarenkonastya@yandex.ru

Научный руководитель *Е.А. Саблина*, ст. препод.

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрен вариант внедрения ботанического сада в зону рекреации на территории Ботанического лесничества г. Новосибирска. За аналог данного проекта взят ботанический сад Сингапура с архитектурным уклоном, экологические и эстетические особенности сада в структуре городского озеленения.*

В озелененном месте всегда можно отдохнуть, расслабиться от городской рутины и довольно загрязненного воздуха, где можно наслаждаться гармонией природы, гулять вечером после работы или приезжать с семьей на выходные. Природа должна всегда окружать нас, но в мегаполисе этого трудно добиться.

Ботанический сад — это городская особо охраняемая природная озеленённая территория, на основе ресурсов которой управляющая организация создаёт ландшафтные сады и содержит документированные коллекции живых растений и законсервированные образцы растений, содержащие функциональные единицы наследственности, представляющие фактическую или потенциальную ценность для целей научных исследований, образования, публичных демонстраций, сохранения биоразнообразия, устойчивого развития, туризма и рекреационной деятельности, производства услуг и товарной продукции на основе растений для улучшения благосостояния людей [1].

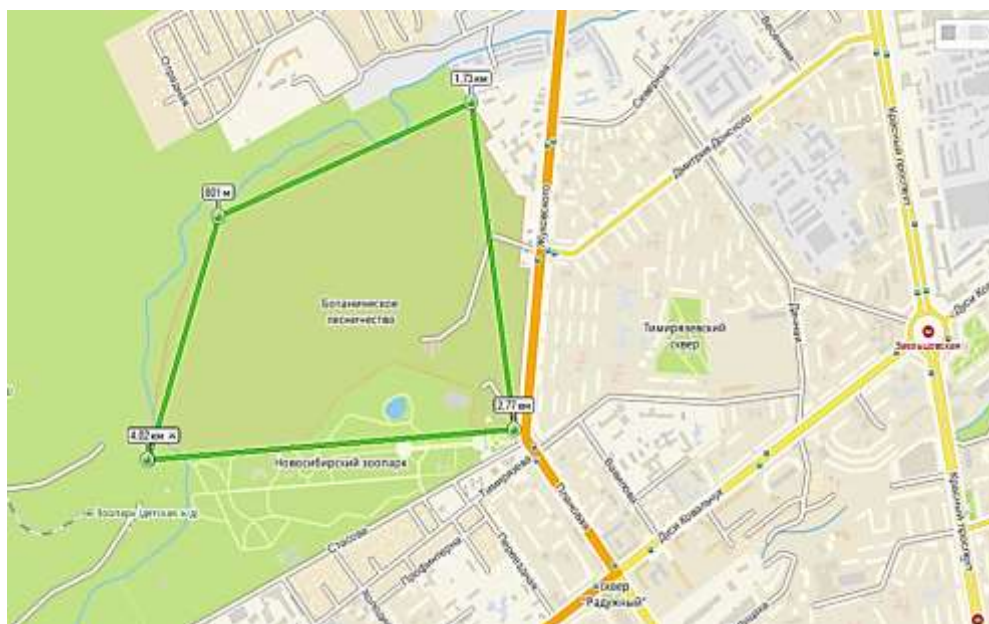
Задачами данного проекта является:

- сохранение хаотичности произрастания растений;
- создание «нового мира» внутри города;
- превосходство растительного мира над технологиями;
- развитие экоцентристского мышления населения для улучшения качества жизни и повышения эффективности сохранения биоразнообразия;
- создание водного ресурса (пруд, водопад).

Пруды и озера являются наиболее распространенными водными устройствами парка. Их форма определяется рельефом, контур водного зеркала следует рисунку горизонтали, на которой находится уровень воды.

Особенностью прудов и озер является статическая неподвижность водной поверхности. В зеркале вод отражается смена эффектов солнечного освещения, сезонные изменения цвета окружающих деревьев, трав, неба. Статичность воды усиливает временную динамику природы [2].

Прежде всего рассмотрим Ботанический сад Сингапура в подробностях, и внедрить данную идею в структуру Ботанического лесничества г. Новосибирска (рис.1).



**Рис. 1. Ботаническое лесничество г. Новосибирска**

Сингапурский Ботанический сад, или Ботанические сады (Singapore Botanic Gardens), справедливо считается предметом гордости и одной из лучших достопримечательностей страны.

Это действительно очень красивое и уютное место. Среди всего разнообразия растительного мира Юго-Восточной Азии разбиты тематические мини-парки (Сад «Имбирь», Долина пальм, Сад эволюции, Тропический лес, Детский сад), озера и пруды, сцена для открытых концертов, многочисленные газоны, беседки и скамейки, разнообразные скульптуры [3] (рис.2).



**Рис. 2. Сингапурский Ботанический сад**

В нашем городе не хватает такого насыщенного проекта, хотелось бы, отталкиваясь от существующей идеи парка, реализовать проект с доступными нам растениями в умеренном

климате, стараясь использовать аналоги экзотической природы; привнести больше пейзажного стиля, хаоса в саде, напоминающем джунгли; как и задумывалось ранее в поставленных задачах, создать «новый мир» внутри города.

#### Библиографический список

1. *Словари* и энциклопедии на Академике [Электрон. ресурс] – URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/17300>.
2. *Вода* в ландшафтном проектировании [Электрон. ресурс] – URL: <http://landscape.totalarch.com/node/96>.
3. *Сингапур*. Ботанический сад [Электрон. ресурс] – URL: <http://www.natalyandnick.com/blog/2011/04/18/singapore-botanic-garden/>.

УДК 712.4(571.1/5)

### ДРЕВЕСНЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ЦЕНТРА «ПЛАНЕТАРИЙ» В Г. НОВОСИБИРСКЕ

*А.В. Елизарьева*, студентка 4-го курса

*Е.А. Тонких*, студентка 2-го курса

Научный руководитель *Т.В. Пономарева*, препод.

Новосибирский профессионально-педагогический колледж

*Создание декоративных древесных композиций – интересное и динамично развивающееся направление в ландшафтной архитектуре. Появление новых сортов и форм, интродукция различных древесных растений позволяют создавать оригинальные насаждения в условиях г. Новосибирска.*

В настоящий момент зеленый фонд г. Новосибирска составляет важную часть природного комплекса и включает в себя городские леса и озелененные территории, образующие систему озеленения в границах города.

Актуальность темы заключается в том, что планетарий стал новой достопримечательностью города и активно используется для отдыха и популяризации знаний в области астрономии. Но территория, находящаяся на одной из самых высоких точек, продувается ветрами и вызывает дискомфорт у посетителей.

Целью озеленения прилегающей территории является создание декоративных композиций на объекте общего пользования в условиях современной урбанизации с уклоном на пропаганду здорового образа жизни с учетом удобства и комфорта для жителей города.

В этой работе была поставлена задача подбора ассортимента древесно-декоративных и цветочных растений для зоны тихого отдыха на территории детско-юношеского центра «Планетарий» г. Новосибирска.

При проектировании мероприятий по созданию объемно-пространственных композиций, выборе ассортимента растений на территории объекта необходимо учитывать природно-климатические особенности района проектирования.

Территория детско-юношеского центра «Планетарий» расположена в Октябрьском районе г. Новосибирска по ул. Ключ-Камышенское плато, д. 1/1. Климат территории умеренно континентальный. Преобладающее направление ветра – юго-западное. Участок находится на правом берегу р. Иня и имеет уклон. Почвы преимущественного тяжелого гранулометрического состава, подвержены водной эрозии.

Выполнено функциональное зонирование, проведены работы по благоустройству, в частности по созданию дорожно-тропиночной сети, установке малых архитектурных форм, игровых элементов детских площадок, садово-паркового оборудования и уличных тренажеров. Визуальный анализ территории показал, что количества высаженных древесных и цветочно-декоративных растений на этой территории недостаточно в связи с сильными ветрами на открытой территории, поэтому проект озеленения предусматривает создание декоративных древесных композиций.

Древесная группа – это сочетание древесных растений одного или нескольких видов, расположенных изолированно на открытом пространстве парка. В композиции были учтены размер и форма кроны, декоративные и экологические особенности древесных растений [1].

Проектируемые древесные группы представлены следующими растениями: ель колючая, черемуха обыкновенная Красный шатер, барбарис обыкновенный, чубушник вечнозеленый, можжевельник виргинский и горизонтальный; липа сердцевидная, черемуха обыкновенная, яблоня ягодная, бересклет бородавчатый и барбарис Тунберга [1].

Ель колючая – *Pinus pungens* Engelm. Выделяется стройностью и красотой, нетребовательностью к условиям произрастания, морозостойкостью и устойчивостью к воздушным загрязнениям. Дерево до 30 – 45 м высотой, с симметричной конусовидной кроной из горизонтально мутовчатых ветвей [2].

Черемуха обыкновенная – *Padus avium* Mill. Сорт Красный шатер. Дерево высотой 4–4,5 м с широкоовальной густой кроной. Листья пурпурные [2].

Барбарис обыкновенный – *Berberis vulgaris* L. Ветвистый кустарник до 2,5 – 3 м высотой. Блестящие желтые цветки собраны в многоцветковые кистевидные соцветия до 6 см длиной. Продолжительность цветения – 13–20 дней. Многочисленные ярко-красные плоды до 1,2 см длиной долго украшают растения [2].

Чубушник вечнозеленый – *Philadelphus coronarius* L. Кустарник до 3 м высотой. Душистые, кремово-белые цветки до 4,5 см в диаметре собраны по 5-7 в конечные, кистевидные соцветия. Продолжительность цветения до 22 дней. Как и многие чубушники, дымо- и газоустойчив, выносит морозы до -25°C. В более суровые зимы обмерзает до высоты снежного покрова [2].

Можжевельник горизонтальный – *Juniperus horizontalis* Moench. Прижатый к земле стелющийся кустарник до 1 м высотой с длинными ветвями, густо покрытыми синевато-зелеными четырехгранными побегами [2].

Можжевельник виргинский – *Juniperus Virginiana* L. Вечнозеленые, однодомные, реже двудомные деревья, до 30 м высотой, молодые с узкояйцевидной кроной, которая позднее формируется широко отстоящими ветвями [2].

Липа сердцевидная – *Tilia cordata* Mill. Дерево до 30 м высотой, с компактной овальной кроной. Листья до 6 см, сердцевидные, осенью принимают красивую светло-желтую окраску. Цветки мелкие, желтовато-белые, душистые, по 5-7 в соцветиях, с характерным светло-зеленым прицветником. Цветение продолжается 12-17 дней [2].

Яблоня ягодная – *Malus baccata* (L.) Borkh. Небольшое дерево 5-10 м высотой, с округлой, густой кроной и голыми, тонкими побегами. Листья до 8 см длиной. Белые цветки без запаха, до 3,5 см в диаметре [2].

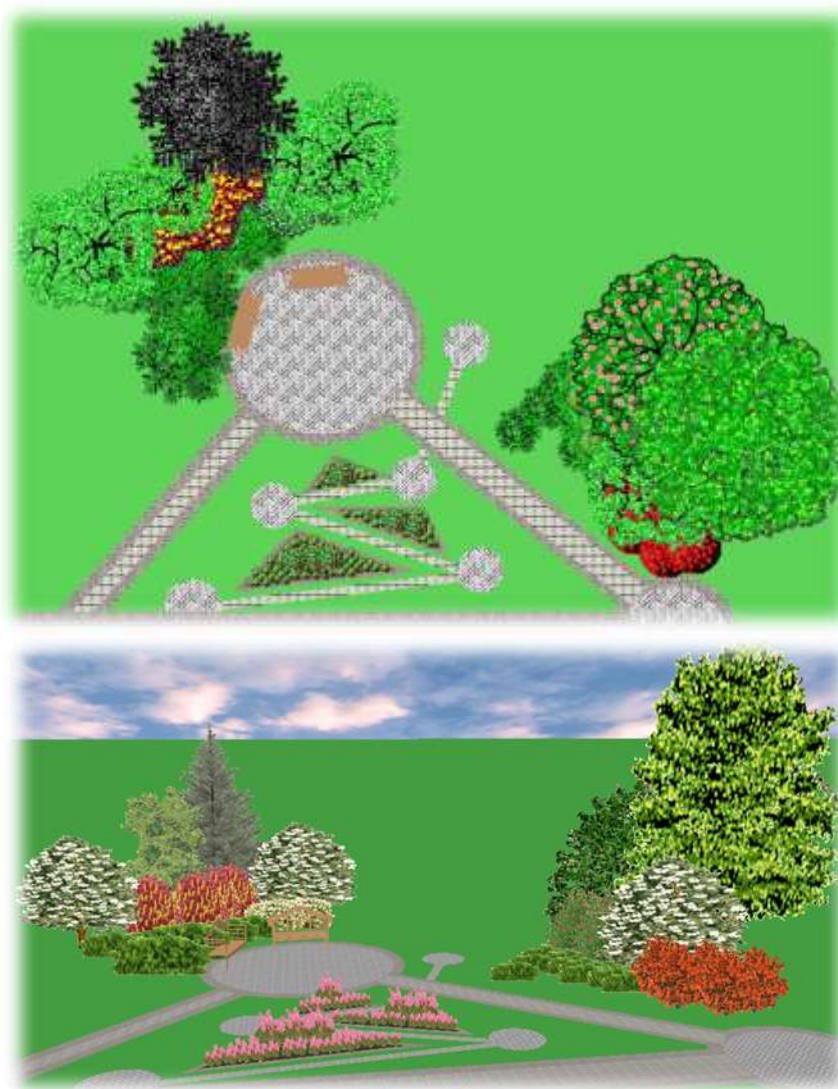
Бересклет бородавчатый – *Euonymus verrucosa* Scop. Кустарник до 2 м высотой, реже деревце 5-6 м. Ярко-зеленые побеги и ветви усыпаны черно-бурыми бородавками. Замечательны на светло-зеленом фоне листвы его розовые плоды – коробочки; семена блестящие, с коричнево-красными присемянниками [2].

Барбарис Тунберга – *Berberis thunbergii* DC. Красивейший из листопадных барбарисов (высотой до 0,5-1 м) с горизонтально простирающимися густоветвящимися побегами. Листья мелкие (1-3 см), изящные, обратнояйцевидные или продолговатые, ярко-зеленые сверху и сизые снизу [2].



Озеленение зоны отдыха приобретает особое значение в условиях повышенных антропогенных нагрузок, дискомфорта среды городов из-за загрязнения воздушной среды выбросами автотранспорта и промышленных предприятий.

При выполнении комплекса мероприятий озеленение позволяет улучшить санитарно-гигиеническое и эстетическое состояние территории. Были разработаны две древесные группы, включающие декоративные деревья и кустарники. Для наглядного отражения идеи выполнена 3D-визуализация композиций в планировщике «Наш сад» (рисунок 1) и макет участка с существующей дорожно-тропиночной сетью. В дальнейшем будет разрабатываться полный проект озеленения территории с учетом существующих элементов: оформление площадки с уличными тренажерами, оформление цветника «Солнце», посадка защитных насаждений у детской площадки, цветочное оформление у колеса обозрения и т.д.



**Рис. 1. Визуализация (планировщик «Наш сад»)**

#### Библиографический список

1. *Ландшафтная архитектура Сибири: учеб. пособие для вузов* / М.Р. Колпакова [и др.]; под ред. М.Р. Колпаковой. – 2 - е изд., доп. и перераб. – Новосибирск: НГАСХА, 2013. – 150 с.
2. *Энциклопедия садовых растений*. [Электрон. ресурс]. – URL: <http://flower.onego.ru>.

УДК 712.25:711.559

## БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКОВ В ЖИЛОМ КОМПЛЕКСЕ

**Э.К. Зиновьева**, студентка 1-го курса, e-mail: [mila240595@mail.ru](mailto:mila240595@mail.ru)

Научный руководитель **Е.В. Болтенко**, ст. препод.

Новосибирский ГАУ

*Рассматривается пример ландшафтного благоустройства приусадебного участка в жилом комплексе.*

Термин «ландшафтное проектирование» лишь недавно стал пользоваться популярностью в нашей стране. В условиях безумных ритмов современного мира всем хочется скрыться от постоянной, выматывающей суеты. Заветные мечты о спокойной и гармоничной жизни на природе могут стать реальностью [1]. Первое, что обретает человек, переехавший жить за город – это покой и здоровье. Весь бесконечный поток людей, машин, весь городской шум и суета остаются позади. Вы больше вне их досягаемости.

При ландшафтном проектировании приусадебного участка по желанию заказчика учитываются все необходимые требования. Главная цель проектирования - создать благоприятную пространственную среду, обладающую всеми необходимыми функциональными, эстетическими и экологическими свойствами, создать гармонию декоративного сада и целостность композиции.

В проекте предусматриваются основные постройки: дом, гараж, хозпостройка, беседка, два фонтанчика. Для детской зоны предусмотрена игровая площадка. Огород и плодовые растения в данном проекте отсутствуют.

Концептуальное развитие приусадебного участка с размерами в плане 30х40 м проведено в английском стиле – это свободное размещение элементов и полное отсутствие симметрии [2]. Этот стиль – сама естественность, он как бы сливается с окружающей природой, в нем нет ни каких правильных геометрических форм. Естественность подчеркивают дорожки, которые имеют извилистую форму.



**Рис. 1. Зонирование территории**

Данный участок разбит на определенные зоны (рис.1). Въезд на участок находится в южной части. Западнее от дома располагается хозпостройка для хранения инвентаря. В

северо-западной части находится летняя кухня с шестигранной беседкой, выполненной в английском стиле, для комфортного время препровождения. Для детей предусмотрена детская игровая площадка с детским городком, расположенная на востоке участка, также на детской площадке предусмотрены качели с навесом. Общий вид участка показан на рис. 2.



Рис. 2. Общий вид участка

При благоустройстве приусадебного участка необходимо провести следующие предварительные работы:

- геодезические работы, анализ почв;
- решение технических задач, таких как устройство системы дренажа, организация систем полива и освещения, создание искусственных водоемов;
- создание системы дорожек, подпорных стенок, беседки, сооружение детской площадки, строительство хозяйственного сооружения;
- завоз грунта и окончательное планирование рельефа, а также на этом этапе возможна укладка газона и высаживание предусмотренных проектом крупномерных деревьев;
- окончательный этап – установка МАФ, всевозможных элементов декора. Это могут быть вазоны, скульптуры, кашпо, садовая мебель, решетки и различные архитектурные художественные элементы – те предметы сада, которые придадут ему индивидуальность и законченный вид.

Материалы, которые используются в проекте и помогают создать сад в английском стиле, – это дерево, природный серый камень и различные кованые предметы.

Предлагаются следующие зелёные насаждения: туя (*Thuja*), чубушник лимоннолистный (*Philadelphus*), барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*), плакучая ель (*Picea abies*), ель обыкновенная (*Picea*). Дадим краткую характеристику предлагаемым для озеленения растениям:

Туя – ее отличают неприхотливость и зимостойкость.

Чубушник лимоннолистный – род кустарников из семейства Гортензиевые. Листопадные, реже полулистопадные кустарники. Цветки крупные (от 2,5 до 6-7 см в диаметре).

Барбарис Тунберга – листопадный кустарник, растущий в загазованных городах. Отличается хорошей зимостойкостью. Вырастает до 1 м. Очень красивые желтые и ярко-красные листья. Плодоносит каждый год, но плоды этого вида горьковатые на вкус. В пищу он не пригоден.

Плакучая ель – хорошо переносит большинство кислотных грунтов. Много небольших отростков корней, расположены довольно близко к поверхности грунта. Это



позволяет растению хорошо переносить чрезмерную влажность грунта, хотя и само растение хорошо справляется с обводнением даже в условиях глинозема.

Ель обыкновенная – единственный аборигенный вид ели в Средней России. Растение широко используется в озеленении, а также в декоративном садоводстве.

В настоящее время актуальность ландшафтного дизайна является практически неоспоримой. С помощью современных технологий, а также с помощью функционального оборудования и аппаратуры можно создавать по-настоящему удивительные и неповторимые художественные проекты. В отличие от квартиры, за городом человек может ощутить все прелести от полноценного использования придомовой территории.

#### Библиографический список

1. *Пейзажный стиль в ландшафте* [электронный ресурс]. ORL (<http://diz-cafe.com/plan/anglijskij-pejzazhnyj-stil-v-landshaftnom-dizajne.html>).
2. *Правила планирования дачного участка* [электронный ресурс]. ORL (<http://www.nashgazon.com/uchastok/landshaft/planirovka-dachnogo-uchastka.html>).

УДК 712.25 (571.1/5)

### ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА ПИТАНИЯ В ПЕЙЗАЖНОМ СТИЛЕ

**М.Т. Ишкова**, студентка 4-го курса, e-mail: margo01.04.94@mail.ru

Научный руководитель **Е.В. Пальчикова**, канд. с.-х. наук

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены работы по оценке архитектурно-планировочного состояния территории Новосибирского технологического колледжа питания в г. Новосибирске. Оценены мероприятия, направленные на создание эффективной системы озеленения, способствующей оптимизации санитарно-гигиенических и эстетических условий для краткого времяпрепровождения студентами и преподавателями на территории муниципально-образовательного учреждения.*

Озеленение муниципальных территорий детских садов, школ, больниц, университетов и др. имеет особое значение в современном мире. Эстетично оформленная, богато окруженная зеленью и ухоженная территория благотворно влияет на самочувствие и внутренний мир человека.

В настоящее время организация территории многих муниципальных объектов находится на очень низком уровне. В большинстве случаев озеленение и благоустройство сводятся к организации главной дорожки, обычно бетонированной, единичными кустарниками и клумбами для однолетников с границами из хаотично расположенных камней.

Муниципальные учреждения имеют высокий представительский статус, поэтому грамотное благоустройство и озеленение таких территорий всегда актуально.

Целью данной работы является благоустройство и озеленение территории Технологического колледжа питания, расположенного по адресу: г. Новосибирск, ул. Геодезическая, 15.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- сбор исходных данных: обследование и ландшафтный анализ территории, дендрологическое обследование территории;
- составление схемы инсоляционного режима территории;
- составление схемы пешеходного и транспортного движения на территории.

На основании утвержденного задания на ландшафтное проектирование объекта проводится натурное обследование территории. Ландшафтная оценка территории объекта проводится по следующим факторам:

- эстетический;
- санитарно-гигиенический;
- функциональный [1].

Площадь рассматриваемого участка 0,36 га. Климат данной территории резко-континентальный, почвы представлены выщелоченным черноземом, рельеф равнинный.

Для планирования всех работ по благоустройству и озеленению территории (разбивка дорожно-тропиночной сети, посадка крупномеров, установка скульптур, беседок, фонтанов и др.) необходимо учитывать план существующих коммуникаций, которые требуют грамотного содержания, эксплуатации, ремонта и восстановления.

Партерная территория разделена асфальтированными дорожками на четыре неравных прямоугольника, по периметру которых высажены яблони. Имеются асфальтированная дорожно-тропиночная сеть и подземные коммуникации, которые имеют выход наружу в виде люков, которые в ходе проектирования планируется сделать менее видимыми.

Насаждения яблонь не имели должного ухода, вследствие чего сформировалась сильно раскидистая, неправильной формы крона. Отмечены участки с сухостоем, поросшие молодняком, которые требуют проведения санитарной, прореживающей рубки, рубки ухода и выкорчевывания старых стволов.

Обследуемые три сосны сибирские находятся в хорошем состоянии [2].

При проектировании необходимо учесть такие факторы как: предполагаемое зонирование, точки тяготения и инсоляционный анализ территории.

Решение вопросов о взаимном расположении зон называется функциональным зонированием.

Функциональное зонирование - это метод рациональной организации и использования полезного пространства, площади в интерьере, на территории города, парка и т.д., заключающийся в выделении отдельных зон, предназначенных для особых видов деятельности человека и процессов [3].

При функциональном зонировании учитываются:

- назначение проектируемого объекта;
- рельеф;
- направление господствующих ветров и точек тяготения;
- экономические, инженерно-строительные, санитарно-экологические и композиционные требования.

В проекте озеленения и благоустройства территории колледжа необходимо учитывать возрастную структуру, ее интересы. При этом нужно создать не только благоприятные условия для отдыха, но и парадную зону, которая позволит показать учреждение в выгодном свете.

Исходя из этого, проектируемую территорию планируется разделить на 3 основные зоны:

- транзитную, представленную дорожно-тропиночной сетью;
- парадную;
- зону тихого отдыха, необходимую для спокойного времяпрепровождения, уединенных бесед.

Для проведения предварительного зонирования, необходим анализ точек тяготения – точек, характеризующих направления движения пешеходов, которые ведут в наиболее

посещаемые места. Такой анализ проводится с целью выявления основных и второстепенных маршрутов, которые закреплены дорожно-тропиночной сетью.

На данной территории проектирования присутствуют основной и второстепенный маршруты. Основные маршруты направлены поперёк и вдоль улицы и проходят по асфальтированным дорогам, второстепенные – к парадному входу в здание от остановок общественного транспорта и пешеходных переходов.

Инсоляционный анализ территории проводится для правильного подбора древесно-кустарниковой растительности и цветов в будущем озеленении.

Инсоляция территории - попадание прямого солнечного света на участки местности. Нормирование времени инсоляции напрямую отражается на плотности посадки зеленых насаждений. Построение инсоляционных теней проводится с помощью линейки и данных о высоте зданий. Указывается положение теней для трёх стадий освещения солнцем территории с западной, южной и восточной сторон. На участках с наложением 3 и более теней можно рекомендовать ассортимент из теневыносливых насаждений [4].

В заключение хотелось бы отметить, что на основании уже проведенных и планируемых исследований будет создан проект, удовлетворяющий требованиям заказчика, санитарным нормам, а также отвечающий правилам благоустройства и озеленения муниципальных объектов.

Весь комплекс мероприятий выполняется для максимального сохранения достоинств и устранения недостатков территории объекта.

#### Библиографический список

- 1.Боговая И. О., Теодоронский В. С. Озеленение населённых мест: учеб. пособие – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2012. – 240 с.
- 2.Экологическая оценка состояния древесный растений и загрязнения окружающей среды промышленного города [Электрон. ресурс]. – URL: [http:// www. nauka-shop. com](http://www.nauka-shop.com), свободный.
- 3.Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство. - М: ГОУ ВПО МГУЛ, 2003. - 38с.
4. Инсоляционный режим [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.insolacia.ru/>.

УДК 712.25(571.14)

### БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ «МКЦ СИБИРЬ-ХОККАЙДО»

**И.К. Картамышева**, студентка 4-го курса  
Научный руководитель **Е.А.Саблина**, ст. препод.  
Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены проблемы благоустройства и озеленения территории МКЦ «Сибирь-Хоккайдо». Предложен один из вариантов благоустройства и озеленения территории.*

В последнее время в современном обществе все чаще привлекается внимание к благоустройству и озеленению городов. Развитие городской инфраструктуры, массовые застройки оказывают огромное влияние на внешний облик городов. Внешний вид городов становится все более серым и скучным, так как из-за постоянного повышения цен на квадратные метры не остается места под зеленые насаждения, поэтому перед ландшафтным архитектором встает проблема озеленения маленьких площадей.

В 20-30е гг. XX столетия свой отпечаток на архитектуру г. Новосибирска наложил рационалистический модерн. Озеленение города также проходило рационально и не отличалась какими-либо изысками. На улицах Новосибирска преобладали в основном растения, обладающие определенными качествами, такими как газоустойчивость, долговечность, и не представляли особого эстетического эффекта. В настоящее время выросло много зданий разных стилей, но озеленение осталось прежним [1].

В 1990 г. Саппоро и г. Новосибирск заключили Договор о побратимстве. Усилиями граждан обоих городов был воплощен в жизнь городской культурный центр «Сибирь-Хоккайдо». Учреждение уникальное, не имеющее аналогов в Российской Федерации. Уникальность его заключается не только в строительной и мотивированной принадлежности (проект здания был удостоен диплома на Парижской выставке), но и формой его функционирования [2]. Задача нашего проекта - выполнить в японском стиле озеленение и благоустройство территории.

Остановимся подробнее на характеристике территории. Муниципальный культурный центр «Сибирь-Хоккайдо» расположен в г. Новосибирске на ул. Шевченко, 28/1. Основные виды деятельности МКЦ «Сибирь-Хоккайдо»:

- работа по развитию побратимских взаимосвязей с Саппоро;
- досуговая и просветительская деятельность;
- культурно-массовая работа [2].

Здание и территория имеют форму прямоугольника. Площадь для проектирования 2960 м<sup>2</sup>. Центр находится на пересечении ул. Ипподромской и Октябрьской магистрали. Чтобы пройти к МКЦ «Сибирь-Хоккайдо», необходимо пересечь сквер «Аллея городов». Расположение данного участка способствует солнечному освещению. На территории здания мощение выполнено из бетонной плитки, что совершенно не подходит для восточного стиля, соответственно необходимо подобрать более декоративное и подходящее по стилю мощение.

Растительность территории МКЦ «Сибирь-Хоккайдо» представлена довольно скудным ассортиментом в основном рябиной обыкновенной (*Sorbus aucuparia*), березой повислой (*Betula pendula*) и елью сибирской (*Picea obovata*), также имеется ива желтологая и кедр сибирский в единичных экземплярах. Состав и состояние существующей растительности пригодно для дальнейшего использования в озеленении территории.

Газон выглядит привлекательно, регулярно стрижется, имеет ухоженный вид, не страдает массовым нашествием сорных трав.

Основой озеленения территории Центра будут являться композиции, сочетающие в себе растения и камни, оформленные отсыпкой из мелкого щебня.

Подбор растительного ассортимента основывается на сочетании фактуры и цвета крон растений. Главная задача при подборе растений состоит в том, чтобы круглый год на территории присутствовал декоративный эффект от растительности. Весной посетителей Центра будут радовать цветущие яблони Недзвецкого и миндаль низкий, напоминающие цветущую сакуру. Летом зацветет спирея японская (*Spiraea japonica* Firelight), да и вся растительность украсит участок не только цветением, но и своей кроной и листвой. Осенью во всей красе предстанет клен Гиннала за счет ярко-красной окраски листвы. В зимний период территории Центра будет украшена хвойными растениями, которые декоративны круглый год.

На территории участка планируется построить композицию из камней, символизирующую японский сад камней, в которой каждый камень будет размещен по правилам японской философии. Около входа в здание, где растут ива и кедр, будет размещаться тсукубаи - неотъемлемый атрибут в японском озеленении, в прошлом служивший сосудом для омовения рук, перед чайной церемонией.

Валуны, каменные фонари и башни внесут больше японских мотивов в композиции. Фонари не только будут служить для освещения, но и будут элементом украшения [3].

Мощение планируется заменить на более естественное из плитняка.

В задачи проекта не входит воссоздание точной копии японского сада, так как территория здания не выполняет жилую функцию. В наших условиях трудно создать японский сад, но можно за счет добавления неотъемлемых атрибутов японского сада, таких как камни, башни и соответствующей растительности создать его образ.

#### Библиографический список

1. Колпакова М.Р., Гончар А.А., Чиндяева Л.Н. Ландшафтная архитектура Сибири. – Новосибирск: НГАХА, 2004. – 163 с.
2. МКЦ Сибирь – Хоккайдо [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.sibirhokkaido.ru>
3. Доронина Н.В. Ландшафтный дизайн. – М: Фитон +, 2006. – 201с.

УДК 633.4

### ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПАРКА В ЕНИСЕЙСКЕ

**Е.А. Комкова**, студентка 4-го курса, e-mail: demidenkoekos@mail.ru

Научный руководитель **Г.А. Демиденко**, д-р биол. наук, проф.

Красноярский государственный аграрный университет

*Рассмотрено выделение функциональных зон в городском парке Енисейска и особенности зеленых насаждений в этих функциональных зонах.*

В современном мире парки приобретают все большую значимость находят применение как в повседневной, так и в досуговой жизни людей. Специфика садово-паркового искусства заключается в использовании для организации пространства живого растительного материала, непрерывно меняющего свой облик, в объединении элементов природы и художественного творчества в единое целое [1,2].

Цель исследования - использование зеленых насаждений при функциональном зонировании парка в г. Енисейске.

Задачи исследования: 1) выделить функциональные зоны в городском парке 2) рассмотреть особенности зеленых насаждений в функциональных зонах.

Основной метод исследования – ландшафтное проектирование.

Енисейск является городом краевого подчинения и административным центром Енисейского района. Культурный статус: город – памятник, занесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Город расположен в долине р. Енисей, на левом берегу. Равнинный в целом берег Енисея имеет небольшие возвышенности, которые были использованы сибирскими зодчими – основателями города для размещения градостроительных акцентов – церквей и монастырей.

Климат района, в котором находится г. Енисейск – континентальный, достаточно умеренный, с холодной зимой и жарким летом. Характерны резкие колебания дневных и ночных температур.

В результате исследования выделены зоны многофункционального парка г. Енисейска.

Детская зона – это территория для самых маленьких посетителей парка и их родителей. Детские площадки располагаются на солнечных местах и оборудованы специальным оборудованием (качели, шведские стенки и т.д.) При озеленении детских площадок нельзя использовать растения с ядовитыми цветками, плодами или листьями, с шипами и колючками. Детская зона имеет свободную планировку, центром зоны является

игровой комплекс, предназначенный для детей всех возрастов. Он способствует активному отдыху и физическому развитию детей. И состоит из семи разновысоких башен.

Прогулочная зона занимает большую часть парка. От прогулочной зоны отходят дорожки, которые связывают между собой функциональные зоны. Пешеходные дорожки размещены в пейзажном стиле и имеют несколько видов покрытия: первое – это тротуар из искусственного камня, второй – гравийно-щебеночное. На участках с более пологим рельефом размещены полуоткрытые участки тихого отдыха. Здесь предполагается создать благоприятные условия для такого отдыха: чистый воздух, зеленые газоны и красочный цветник. В этой зоне горожане смогут насладиться спокойным семейным отдыхом. Зона расположена вдали от шума и оборудована скамьями.

Зона массовых мероприятий располагается западнее административного здания Городского дома культуры. На территории зоны размещаются: площадь для проведения массовых мероприятий, сквер со сценой, на которой установлена трибуна для публичных выступлений. Зона массовых мероприятий предназначена для фольклорных праздников и прочих массовых мероприятий на открытом воздухе.

Спортивная зона размещена в восточной части парка на открытом участке с относительно ровным рельефом. В зоне предлагается расположить снаряды для активного отдыха.

Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. Зеленые насаждения активно очищают атмосферу, кондиционируют воздух, снижают уровень шумов, препятствуют возникновению неблагоприятных ветровых режимов, кроме того, зелень в городах благотворно действует на эмоциональное состояние человека. Озеленение территории парка представлено в основном лиственными и хвойными породами. Цветочные растения делятся на три основные группы: однолетники, двулетники и многолетники. При озеленении проектируемого парка из цветочных растений используются в основном многолетники, т.к. выращивание рассады, посадка многолетников и содержание их на участках озеленения в течение нескольких лет дешевле, чем озеленение той же площади летниками. Для зоны детского отдыха планируется посадка березы повислой. В продолжении этой территории разбивается клумба из многолетников. Вдоль дорожки, уходящей в прогулочную зону, предполагается цветник из однолетников. На территории с детским игровым комплексом предусматривается по периметру площадки посадить гортензию древовидную. На границе с зоной массовых мероприятий высаживается сирень обыкновенная, а в южной и юго-восточной части – ель обыкновенная. С восточной стороны от сцены разбивается клумба с названием города. В клумбу с названием города высаживается агератум, фоном служит газон.

Таким образом, функциональное зонирование парка г. Енисейска позволяет выделить несколько зон: детская зона (территория для самых маленьких посетителей парка и их родителей); прогулочная зона; зона массовых мероприятий; спортивная зона. Озеленение территории парка связано с природно-климатическими условиями г. Енисейска и представлено в основном лиственными и хвойными породами. Цветочные растения представлены в основном многолетниками.

#### Библиографический список

1. Горышина Т.К. Растения в городе. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.–148 с.
2. Протопопова Е.Н. Рекомендации по озеленению города и рабочих поселков Средней Сибири. - Красноярск, 1972. –147 с.

УДК 712

## ТОППИНГ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДЕ И ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

**Е.А. Корнеева**, студентка 4-го курса, e-mail: k.krasikova@mail.ru

Научный руководитель **Н.В. Фомина**, канд. биол. наук, доц.

Красноярский ГАУ

*В статье представлено описание процесса топпингования деревьев и предложения по оптимальному решению снижения его отрицательного воздействия на фитоценоз древесных растений городской среды путем изменения кроны деревьев ручным способом.*

Растения являются одной из неотъемлемых частей при благоустройстве и озеленении какой-либо территории. Деревья и кустарники придают солидность, красиво цветут, дают приятный аромат, у них декоративные листья, привлекательные очертания и яркая кора. Растения защищают сад от ветра, шума, а также от дорожной пыли и грязи [1].

Все растения требуют хорошего и качественного ухода, однако в сфере благоустройства и озеленения городской территории в настоящее время распространено такое мероприятие, как топпинг деревьев. Мода на такой способ «ухода» за деревьями пришла из Америки десять лет назад и стала практиковаться как один из лучших методов. Существовало мнение, что проведение этой процедуры помогает растениям, но на самом деле это не так. Это самый вредящий метод обрезки. После такой обработки деревья становятся инфицированными, слабыми и больными, и при любой непогоде у них отваливаются ветви. Топпинг – это варварский способ обрезки деревьев, при котором удаляется вся крона до определенной высоты (обычно 3-9 м от земли) и все боковые ветви. Такие уродливые столбы можно наблюдать и в наших городах. Вместо того чтобы сажать новые деревья, коммунальные хозяйства пытаются продлить срок эксплуатации быстрорастущих и недолговечных пород деревьев (обычно это тополя и липы) в аварийном состоянии.

Топпингование - весьма сомнительное мероприятие: если дерево выживает, то оно уже не дает полноценной кроны. Вторичная крона, образовавшаяся изволчковых побегов, имеет слабое крепление к стволу и через 7-10 лет начнет отваливаться, а ствол - гнить. Об эстетике говорить не приходится. Поэтому специалист в области ландшафтного дизайна не должен допускать появления таких «уродцев». Если же быстрорастущие деревья не подвергались формировке, а теперь мешают по каким либо причинам, необходимо аргументированно доказать владельцам земли необходимость удаления разваливающегося или уже оттоппингованного дерева и предложить более подходящую замену исходя из стилевых и практических соображений [2].

Жители г. Минусинска создали добровольное экологическое движение «Зеленый дом», г. Минусинск (<http://vk.com/greenminusinsk>) и пишут в обращении к главе города: «В городе Минусинске же почти ко всем деревьям применяется не указанный в приказе способ обрезки – топпинг (от дерева остается только столб), который нужен только для крайних, единичных случаев (иногда для аварийных или сухих деревьев, под линиями электропередачи при безвыходности). В приказе прописаны щадящие методы обрезки, обеспечивающие в том числе безопасность деревьев для населения (санитарная, формовочная, омолаживающая), и поэтому неправомочна производимая в нашем городе обрезка всей кроны здоровых деревьев в массовом порядке, особенно тополей, очень нужных и ценных в ухудшающейся экологической обстановке Минусинска в результате резкого увеличения количества машин и печных выбросов от большого частного сектора»



[3]. Все это довольно неприятно и нужно искать решение, позволяющее избежать конфликтов между местной городской администрацией и жителями города.

Существует такой вид работы с деревьями, как переплетение молодых ветвей, он включает в себя осторожное скручивание выбранных молодых ветвей между собой, пока кроны не свяжутся вместе. Таким способом можно создавать интересные декоративные кроны разных форм [4] у некоторых видов деревьев с наиболее гибкими молодыми ветвями. Клен остролистный (*Acer platanoides*), дерево высотой до 30 м с плотной округлой кроной до 8 м невероятно гибко и пластично, быстро отрастает. Также подойдет тополь серебристый (*Populus alba*), - дерево высотой до 30 м с широкораскидистой кроной до 2 м [5, 6].

Таким образом, можно минимально ограничить топпинг, а проводить более интенсивно ручную работу, взяв секаторы и проволоку для формирования кроны. Этот способ поможет формировать крону до определенного размера, чтобы не мешать сетям электропередачи вдоль дорог и на территории улиц в целом, а также уменьшить вероятность падения ветвей во время эрозии ветров на территории городской среды. Переплетение молодых ветвей деревьев улучшить эстетическое состояние городской среды необычными формами и высокой декоративностью крон.

#### Библиографический список

1. Хессайон Д.Д. Все о декоративных деревьях и кустарниках: пер. с англ. – 2-е изд. испр. – М.: Кладезь-Букс, 2008. – 128 с.
2. Ландшафтный дизайн онлайн. [Электрон. ресурс]. – URL: <http://chloris.ru>.
3. Добровольное экологическое движение «Зеленый дом», г. Минусинск, [Электрон. ресурс]. – URL: <http://vk.com/greenminusinsk>.
4. Информационный портал для садоводов и дачников. [Электрон. ресурс]. – URL: <http://gardenstar.ru>
5. Койсман Т. 100 растений для вашего сада. [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.koysmanbook.com/articles.html/id/497>.
6. Карписонова Р.А., Черняева Е.В. Справочник ландшафтного дизайнера по выбору декоративных растений. - М.: Фитон+, 2010. – 160 с.

УДК 635.8

### ПОДБОР ДЕКОРАТИВНОГО АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ЦВЕТЕНИЯ

**К.К. Кузьмина**, студентка 1-го курса, e-mail: [kristina-k1997@mail.ru](mailto:kristina-k1997@mail.ru)

Научный руководитель Н.В. Иванова, канд. с.-х. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Рассматриваются вопросы подбора перспективного ассортимента цветочно-декоративных растений.*

Изучены основные принципы и критерии подбора перспективного ассортимента растений с учетом их эколого-морфологических, декоративных и других свойств. Составлен перспективный ассортимент наиболее устойчивых и продуктивных растений, включающий 10 видов многолетних, 14 - одно - и двулетних растений.

Цель – изучить перспективный ассортимент растений, повышающий и улучшающий эстетические, рекреационные условия городской среды.

Объектами исследований являлись цветочно-декоративные растения. Методика исследований предусматривала анализ декоративных показателей растений с целью подбора перспективного ассортимента цветочных культур.

Цветочно-декоративное оформление представляет собой неотъемлемую часть современного озеленения. Декоративные композиции непрерывного цветения выглядят привлекательно на протяжении всего сезона: с ранней весны до поздней осени, помогая смягчить нежелательные элементы планировки, современной архитектуры и при этом органически вписываться в окружающую обстановку [1].

В то же время цветочное оформление должно быть экономичным, доступным для исполнения, отличаться функциональной целесообразностью, способствовать длительному проявлению декоративности. Для создания комфортной «визуальной» городской среды требуется профессионализм и, прежде всего, грамотный подбор ассортимента цветочно-декоративных растений и тщательный систематический уход за ними.

Высокое качество цветочного оформления в современных условиях не может быть обеспечено лишь широким ассортиментом растений. Чтобы цветник был декоративно стабильным, при подборе растений необходимо учитывать их внешний облик (габитус растения), очень важными морфологическими параметрами являются высота взрослого растения, форма, цвет генеративных органов и листьев [2,3].

Остановимся на общих правилах создания декоративных композиций непрерывного цветения.

Важным аспектом при формировании цветника является выявление срока и продолжительности цветения растений, времени, в течение которого он является наиболее привлекательным и декоративным. На этом этапе важно определить стандартные правила выбора растений для клумб и цветников: комбинируем только те растения, у которых сходные или одинаковые требования к почве, питанию, поливу, освещенности.

Необходимо учитывать размеры каждого растения, а также скорость его роста; не забывать, что агрессивные, быстро разрастающиеся культуры необходимо сдерживать (ограничивать) в росте. Подбирают и komponуют растения с учетом их цветовой гаммы, объединяя - в зависимости от своего замысла - взаимодополняющие или контрастные расцветки.

Для подобных композиций рациональнее всего оказывается цветник из многолетников, который ежегодно дополняется красочными и продолжительно цветущими однолетниками (таблица).

В цветниках в любом случае принцип пропорциональности должен применяться не только к цветовому сочетанию, но и к размерам различных частей растений.

Ассортимент цветочно-декоративных однолетников, используемых для создания рабаток, миксбордеров, представлен следующими видами: настурция большая, лаватера трехмесячная, фиалка виттрока, флокс друммонда, незабудка альпийская, сальвия блестящая, петуния гибридная, агератум мексиканский, акроклинеум розовый, бархатцы отклоненные, диморфотека дождевая, рудбекия волосистая, цинния изящная, астра однолетняя [4, 5].

Характеристика многолетних цветочно-декоративных растений, рекомендуемых для озеленения г. Новосибирска

№ п/п	Вид	Высота растения	Характеристика цветка, соцветий	Дата цветения	Биологическая особенность	Рекомендации
1	2	3	4	5	6	7
СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ - <i>LILIACEAE</i>						
1	Лилия пенсильванская	До 100 см	Цветки оранжево-красные, до 9 см длиной и до 14 см в поперечнике	С середины июня в течение месяца	Светолюбивы, зимостойки, предпочитают плодородную почву	Рекомендуется для групп на газоне, в миксбордерах и для срезки: (Сохраняется в посадках до 25 лет)
СЕМЕЙСТВО КРАСОДНЕВОВЫЕ - <i>HEMEROCALLIDACEAE</i>						
2	Красоднев Дюмортье		Цветки крупные, до 9 см длиной, лимонно-желтые, воронковидной формы, ароматные	Июль	Предпочитает плодородные почвы. Светолюбив	Рекомендуется для, создания миксбордеров и для срезки
СЕМЕЙСТВО ИРИСОВЫЕ - <i>IRIDACEAE</i>						
3	Ирис щетинистый	До 60 см	Цветки сине-фиолетовые	С середины июля в течение 14 дней	Морозостоек. Нетребователен к почвенным условиям. Светолюбив	Рекомендуется для рабаток, миксбордеров, оформления водоёмов. Сохраняется в посадках до 20 лет
СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ - <i>CARYOPHYLLACEAE</i>						
4	Дрема двудомная или красная	До 60 см	Цветки розовые	С конца июня в течение месяца	В посадках неприхотлива	Рекомендуется для газонов. В посадках сохраняется свыше 10 лет
СЕМЕЙСТВО ПЕРВОЦВЕТНЫЕ - <i>PRIMULACEAE</i>						
5	Примула Юлии	10-15 см	Цветки звездчатые, до 3 см в диаметре, малиново-розовые, желтым пятном в центре	Цветет с конца июня в течение двух-трех	Хорошо растет на притененных участках. Предпочитает	Декоративна в мини альпинариях, а также в групповых посадках. После цветения листья

				недель	увлажненные почвы	остаются декоративными до осени Окончание таблицы
1	2	3	4	5	6	7
6	Примула альпийская	50-60 см	Цветки душистые, широковоронковидной формы, белой, желтой и бордовой окраски, диаметром от 2-3 см.	3 декада июля (3 недели).	Предпочитают достаточно увлажненные почвы.	Рекомендуется для создания ландшафтных групп, рабаток и на срез.
7	Примула арктическая,	15-20 см	Бледно-зелёные листья и тёмно-бордовыми цветками диаметром 2,5-3,0 см.	Цветет с конца июня в течение 15-20 дней.	Предпочитают достаточно увлажненные почвы.	Рекомендуется для оформления альпийских горок, рабаток, миксбордеров.
8	Примула приятная,	до 30 см	Цветки ярко фиолетово-голубые, диаметром 2,5-3,0 см.	Цветет с начала июня в течение 15-20 дней.	Предпочитают достаточно увлажненные почвы.	Рекомендуется для создания групп, рабаток, миксбордеров с другими многолетниками.
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - <i>ROSACEAE</i>						
9	Лапчатка непальская,	30-35 см	Цветки лососево-розовые с карминным центром, 2,0 -2,5 см в диаметре.	Цветет с середины августа до заморозков.	Морозоустойчива. Предпочитает водопроницаемую почву и солнечное местоположение.	Рекомендуется для создания рабаток, миксбордеров, ландшафтных групп.
СЕМЕЙСТВО СИНЮХОВЫЕ - <i>POLEMONIACEAE</i>						
10	Синюха голубая,	до 90 см	Цветки голубые, собранные в кисть. Общая длина соцветия 10-20 см.	С июля до середины августа.	Морозостойка, к почвам неприхотлива. Впервые зацветает на второй год.	Рекомендуется для групповых и рядовых композиций. В посадках существует свыше 20 лет.

Таким образом, при разработке перспективного ассортимента декоративных растений должны быть учтены климатические особенности региона, фенолого-биологические признаки растений, а также их экологические требования. В промышленных городах, где имеют место задымление, выбросы углекислых соединений, необходимо подбирать устойчивые виды декоративных растений [1,6].

Рассмотрен основной ассортимент цветочно-декоративных растений, отличающийся функциональной целесообразностью. Разнообразие цветочно-декоративных растений по срокам цветения (весенние, весенне-летние, летние, летне-осенние) позволяет создавать непрерывно цветущие композиции разнообразного характера.

В ассортимент цветочно-декоративных растений целесообразно включать красивоцветущие, декоративно-лиственные, летники-сухоцветы, поскольку растения этой группы способны обеспечить длительный декоративный эффект.

Рекомендуемые виды растений отличаются устойчивостью и пластичностью, долговечностью в посадках и выраженной доступностью семенного и вегетативного посадочного материала в условиях Новосибирска.

#### Библиографический список

- 1.Гроппер Х.Р. Красивые цветники в вашем саду .М.: Белый город, 2012. – 95 с.
- 2.Гонтарь О.Б., Жиров В.К., Казаков Л.А.,/ Зеленое строительство в городах / [и др.] - Апатиты: Изд – во . Кольского науч. центра РАН, 2010. – 292 с.
- 3.Николаев В.А. Ландшафтоведение: учеб. пособие. - М.: Аспект Пресс, 2005. – 176с.
- 4.Соколова Т.А. Цвет в ландшафтном дизайне. – М.: ЗАО «Фитон+», 2007. – 128 с.
- 5.Шиканян Т.Д. Библия ландшафтного дизайна.– М.: АСТ: Кладезь, 2015. – 232 с.
- 6.Шиканян Т.Д. Цветники. – М.: Изд. дом «Комсомол. правда», 2012. – 120 с.

УДК 712:791(571.1/5)

### ПАРКИ НОВОСИБИРСКА

**Е.Ю. Лазарева**, студентка 3-го курса, e-mail: lazareva\_katerina1995@mail.ru

Научный руководитель *Титова Г.Т.* канд. с.-х. наук, проф.

Новосибирский ГАУ

*Представлены универсальные технологии и методы, применимые при реконструкции зелёных зон в городах. Парк должен соответствовать социальным и культурным потребностям людей, сезонным видам досуга, не меняя исторически сложившиеся особенности территории и традиции города.*

Как сделать городские парки уютнее, безопаснее, удобнее для горожан? Над этой проблемой в течение полутора лет работала инициативная группа, в которую вошли новосибирские архитекторы, дендрологи, маркетологи, историки, социологи, общественники, дизайнеры, экономисты. Они изучили 28 городских зелёных зон по 175 критериям. Были проведены исторические, дендрологические, социологические, маркетинговые исследования, а также оценка пешеходной и транспортной доступности и др. В результате разработаны универсальная технология и методология, применимые при реконструкции любой зелёной зоны. Выработаны представления, каким должен стать парк, чтобы соответствовать социальным и культурным потребностям людей, сезонным

видам досуга, не меняя исторически сложившиеся особенности территории и традиции города.

Задача концепции – определить характер зелёной зоны и задать сценарий её развития, а также уникальную специализацию. Парки должны создавать единый зелёный каркас города и обеспечивать комфортные условия для жителей города. Согласно концепции, в дисперсный парк вошли зелёные пространства и объекты благоустройства. На основе концепции будет разработано техническое задание на проектирование, проведены изменения в управлении парком, реализованы необходимые конкурсные процедуры привлечения партнёров и подрядчиков. По словам разработчиков концепции, привести в порядок парк можно в течение трёх лет. Для этого департамент культуры, спорта и молодёжной политики мэрии г. Новосибирска будет искать возможности привлечения инвесторов, в том числе и на условиях муниципально-частного партнерства. Рассмотрим основные парки г. Новосибирска.

**Парк культуры и отдыха «Первомайский».** Площадь парка составляет 6,5 га, он является творческим центром индустрии отдыха и развлечений в условиях природной среды Первомайского района. В этом парке располагаются аттракционы «Автодром», «Детская железная дорога - «Паровозик из Ромашкова», «Колесо обозрения», «Юнга», «Солнышко», «Веломобили», «Электромобили», «Вихрь», «Тир» и многие другие аттракционы для взрослых и детей, а также имеются детские и спортивные площадки. Основной ассортимент растений Первомайского парка: ель обыкновенная, ель сибирская, берёза повислая, берёза пушистая, берёза бородавчатая, сосна обыкновенная, акация жёлтая, тополь бальзамический и клён ясенелистный

**Центральный парк.** Зеленый островок посреди города. Расположен он в Центральном районе мегаполиса и занимает площадь 10,5 га. Это самый старый парк города.

Парк был основан в 1925 г. на месте закрытого кладбища. Поэтому первым его названием было «Кладбищенский». Вскоре парк переименован в «Центральный», а затем в 30-х гг. XX в. в сад им. Сталина. В 1952 г. на территории парка открылся планетарий, в 1959 г. Новосибирский театр музыкальной комедии. 30 октября 1961 г. имя Сталина было убрано из названия парка и парк стал называться «Парк культуры и отдыха». Первые аттракционы в парке появились в 1944 г. По данным 2008 г., на его территории находится более 60 досуговых объектов, 50 аттракционов и 9 летних кафе [2].

Основной ассортимент растений Центрального парка: берёза пушистая, берёза повислая, клён ясенелистный, рябина сибирская, ель обыкновенная, пихта сибирская, сосна обыкновенная, тополь дрожащий, тополь бальзамический и лиственница сибирская.

**Парк им. С. М. Кирова.** Это - единственный в Ленинском районе парк культуры и отдыха. Расположен в начале ул. Станиславского, имеет площадь 22,8 га. Парк был заложен рабочими промышленных предприятий Кировского района в 1923 г. и назывался садом - клубом «Свобода». Решением городского совета парк в 1936 г. переименован в сад им. С.М. Кирова. Ассортимент растений парка им. С.М. Кирова: берёза пушистая и повислая, берёза бородавчатая, лиственница сибирская, липа мелколистная, крупнолистная и сердцелистная, яблоня лесная, тополь дрожащий и бальзамический, рябина сибирская, черёмуха Маака, дуб черешчатый, клён ясенелистный и татарский, туя западная; спирея дубровколистная, шиповник морщинистый, акация жёлтая, сирень венгерская, ива белая и курайская, жимолость татарская, крушина ломкая и дерен белый.

**Парк «Березовая роща» (рисунок1).**

Территория парка — 30 га. До 1960 г. территория парка была занята церковным кладбищем, появившимся здесь приблизительно в 1909 г. При кладбище находилась церковь Успения Пресвятой Богородицы. В 1990-х гг. велись работы по замене почвенного слоя и растительности парка, осуществлялась разбивка новых газонов и



цветников. Летом 2013 г. в парке состоялось открытие четырёхъярусного фонтана с подсветкой, приуроченное к 120-летию Новосибирска.

Ассортимент растений парка «Берёзовая роща»: берёза пушистая, бородавчатая и повислая, лиственница сибирская, черёмуха Маака, дуб черешчатый, клён татарский и ясенелистный, рябина сибирская, ель обыкновенная, яблоня лесная и сосна обыкновенная; сирень венгерская, шиповник морщинистый, снежниковидный белый, боярышник кроваво-красный и кизильник блестящий.



**Рис. 1. В парке «Берёзовая роща»**

**Парк культуры и отдыха «Бугринская роща».** Площадь парка — 172 га. Организован в южной части обширного берёзового леса, примыкающего к р. Обь. Благоустройство парка началось в 1930 г. [3].

Основной ассортимент растений парка Бугринская роща: берёза повислая, пушистая, бородавчатая, тополь бальзамический и ясенелистный, ель обыкновенная и сибирская, сосна обыкновенная, тополь дрожащий, ива белая и др.

**Заельцовский парк.** Расположен на окраине столицы Сибири (на территории Заельцовского бора — природного массива Новосибирска) вдали от автомобильных магистралей и шумных трасс. Общая площадь парка более около 4500 га.

Благоустройство Заельцовского парка началось весной 1931 г. Со временем облагородили прилегающую прибрежную зону, сделав берег Оби естественным продолжением зоны культурного отдыха горожан. В 2012 г. парк отпраздновал свой 80-й день рождения [1]. Основной ассортимент древесных растений Заельцовского парка: лиственница сибирская, сосна обыкновенная и сибирская, ель сибирская и обыкновенная, липа сердцелистная, мелколистная и крупнолистная, тополь белый и бальзамический, тополь дрожащий, берёза повислая, пушистая, бородавчатая, рябина сибирская и обыкновенная, клён татарский; акация желтая, сирень обыкновенная и венгерская, жимолость обыкновенная, бузина обыкновенная.

Отметим общие проблемы парков:

- много старых и больных растений;
- требуется ремонт дорожной сети, МАФ, зданий и других сооружений;
- недостаточная освещённость;
- плохое состояние газонов;
- неправильное (некорректное) использование ассортимента растений;
- низкий уровень агротехники.

Парки должны создавать единый зелёный каркас города и обеспечивать комфортные условия для передвижения пешеходов, культурного досуга горожан, избегая хаоса и перенасыщенности экономическими объектами. Зонированию и реконструкции подвергнутся все парки Новосибирска, которые будут составлять единую систему. Объектом моей дипломной работы будет ПКЮ «Берёзовая роща».

Библиографический список

1. *Заельцовский* парк [электронный ресурс]. ORL: ([http://mun-culture.novo-sibirsk.ru/SitePages/rezult\\_issled.aspx](http://mun-culture.novo-sibirsk.ru/SitePages/rezult_issled.aspx)).
2. *Центральный* парк [электронный ресурс]. ORL: (<http://www.2do2go.ru/nsk/places/35340/centralnyy-park>).
3. *Парк* культуры и отдыха «Бугринская роща» [электронный ресурс]. ORL: <http://wikimapia.org/2693033/ru>.

УДК 712.4 (571.14)

**ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПАРАДНОЙ ЗОНЫ  
СИБИРСКОГО ОКРУЖНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА В г. НОВОСИБИРСКЕ**

*А.А. Ларионова*, студентка 4-го курса, e-mail: [nysha93@bk.ru](mailto:nysha93@bk.ru)

Научный руководитель *Т.Г. Ксензова*, канд. с.-х. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*В проекте представлены мероприятия по благоустройству и озеленению парадной зоны Сибирского окружного медицинского центра г. Новосибирска. Предложено новое зонирование парадной зоны, МАФ и ассортимент растений для озеленения территории.*

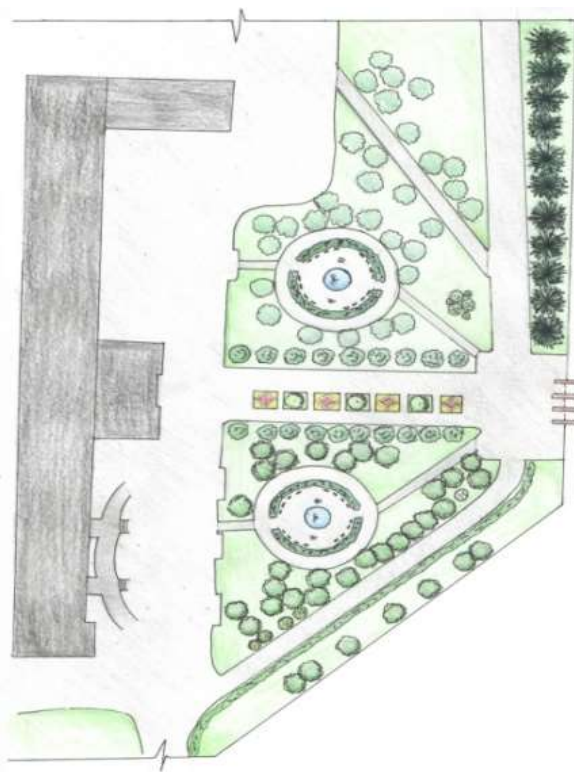
Основная цель - проект благоустройства и озеленения парадной зоны Сибирского окружного медицинского центра.

Практически все учреждения здравоохранения, особенно те, в которых больные находятся на стационарном лечении, имеют прилегающие территории, которые требуют благоустройства [1]. Ухоженный внешний вид этих территорий необходим для создания общего благоприятного впечатления от учреждения и условий для прогулки пациентов в теплое время года. Современные лечебные учреждения - районные, городские или областные больницы, государственные, частные клиники, диагностические центры и др. - невозможно представить без парка, сквера или сада, без тенистой аллеи, аккуратных дорожек для прогулок, множества скамеек для отдыха, зеленых газонов и цветочных клумб [2].

Задачи:

- изучить особенности озеленения учреждений здравоохранения;
- провести комплекс изыскательских работ;
- разработать эскиз генеральный план;
- представить визуализацию проекта;
- подобрать малые архитектурные формы;
- подобрать ассортимент растений.

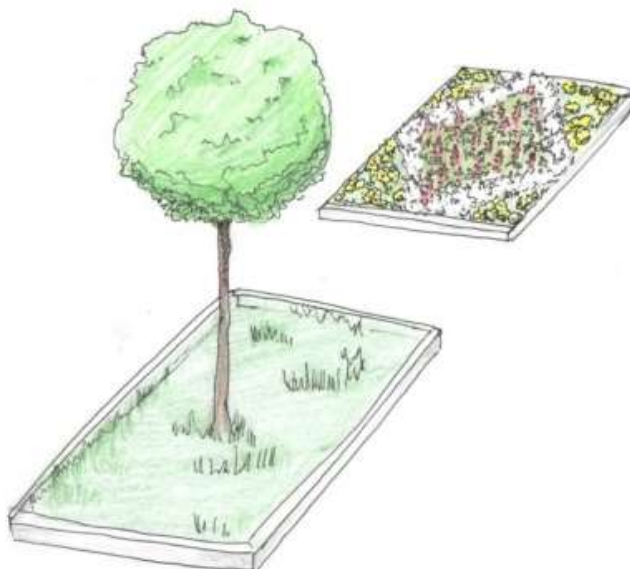
Местоположение объекта: ул. Одоевского, 12, г. Новосибирска, Первомайского района (рис.1). Площадь участка равна 600 м<sup>2</sup>. Объект находится в запущенном состоянии: плохое состояние дорожно-тропиночной сети, старые разрушенные цветники, площадка для отдыха, заросшая травой, старый непримечательный забор и разрушенные стены из камня на входе. В существующем ассортименте растений на участке в основном клен ясенелистный, липа мелколистная и рябина обыкновенная. Древесные растения можно оставить, так как они находятся в хорошем состоянии.



**Рис. 1. Эскиз генерального плана парадной зоны**

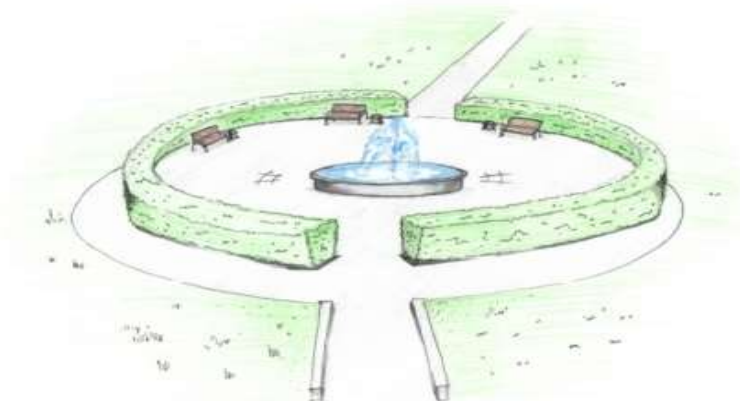
Оформление парадной зоны медицинского центра предлагается в регулярном стиле.

Цветники, ведущие ко входу в медицинский центр будут чередоваться: на одном будет высажена яблоня Эверест на штамбе, на другом – только однолетники (рис.2):

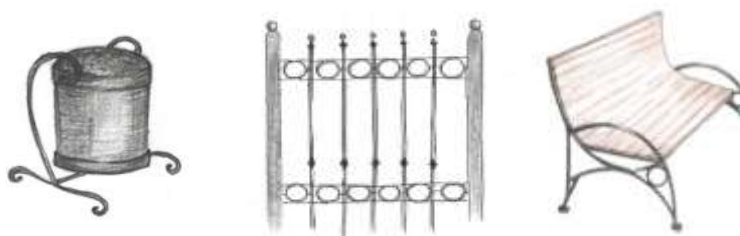


**Рис. 2. Яблоня на штамбе и цветники парадной зоны**

В парадной зоне будут находиться две огороженные живой изгородью площадки для отдыха с фонтаном и скамейками (рис.3).



**Рис.3. Площадка для отдыха с фонтаном и скамейками для отдыха**  
Примеры малых архитектурных форм приведены на рис. 4.



**Рис.4. Малые архитектурные формы для парадной зоны**

В проекте предлагается новый ассортимент растений для парадной зоны. На участке планируется высадить древесные растения: липу мелколистную, яблоню декоративную Эверест, ель сибирскую, спирею серую Грефшейм, сирень Красавица Москвы, дёрен Элегантиссима.

Цветник из однолетних растений предлагается составить из цинерарии, тагетеса и сальвии.

Таким образом, разработан проект благоустройства и озеленения парадной зоны Сибирского окружного медицинского центра. Был выполнен эскиз генерального плана в масштабе 1:500, представлена визуализация некоторых частей объекта, подобран ассортимент растений и МАФ.

#### Библиографический список

1. *Благоустройство территории* [Электрон. ресурс]. – URL: [www.newsite.osngrad.info/node/53](http://www.newsite.osngrad.info/node/53).
2. *Озеленение специализированных территорий* [Электрон. ресурс]. – URL: [www.dobri-sad.ru](http://www.dobri-sad.ru).

УДК 712 (571.14)

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ГПКиО им. ГОРЬКОГО

**Т.В. Нагорных**, студентка 4-го курса, e-mail: nagornykh.t@mail.ru

Научный руководитель **Т.Г. Ксензова**, канд. с.-х. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*В проекте реконструкции парка культуры и отдыха им. Горького г. Бердска представлен предпроектный анализ его территории, ситуационный план, описаны существующие в настоящее время зоны парка и их состояние.*

Цель работы – создание проекта реконструкции ГПКиО им Горького в г. Бердске.

В задачи работы входило: проведение предпроектного анализа объекта, предложение нового зонирования парка и создания малых архитектурных форм.

Городской парк культуры и отдыха им. Горького находится в г. Бердске, который является одним из старых поселений Новосибирской области.

Этот парк был заложен в 60-е годы прошлого века. Первые посадки начались с тополей. В 1964 г. появились первые аттракционы. В 1968 г. на территории этого парка началось строительство кинотеатра «Орион». В середине 80-х в парке построили танцевальную площадку. В настоящее время парк находится в запущенном состоянии, поэтому создание проекта реконструкции актуально [1].

Парк расположен в Центральном районе с плотной многоэтажной застройкой и с частным сектором. С северной стороны граничит с ул. Свердлова, с западной стороны с ул. Островского. На ул. Островского в 100 м от парка находится школа № 5. Для этих улиц характерно интенсивное движение легкового автотранспорта в утренние и вечерние часы.

С южной стороны парк граничит с улицей М. Горького и площадью Горького (рис. 1). На площади проходят все праздничные мероприятия, такие как Новый год, 9 Мая, день города и др. Она является излюбленным местом прогулок разновозрастных групп населения. На площади находятся здания администрации г. Бердска и МКУ «Управление образования и молодежной политики». Ул. М. Горького и площадь закрыты для любого вида автотранспорта.

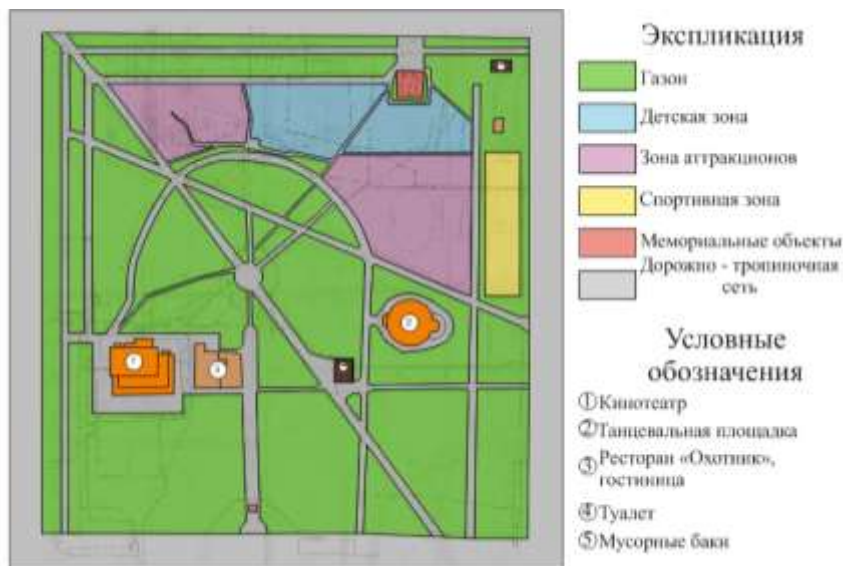


**Рис. 1. Расположение объекта на плане**



С восточной стороны парк граничит с ул. К. Маркса, которая проходит через площадь Горького. На ул. Карла Маркса находятся детский сад, автостоянка. Движение по ней не осуществляется. Исключение составляют легковые машины жильцов проживающих по адресам: ул. Карла Маркса 33, 35, 37, 39, 41.

ГПКиО им. Горького имеет форму прямоугольника, его площадь 9,34 га. Вся территория парка разбита на несколько зон: аттракционы, детская и спортивная площадки (рис.1). Зон тихого отдыха не предусмотрено [2].



**Рис. 2. Ситуационный план ГПКиО им. Горького**

Зона аттракционов находится в северной части парка вместе с детской зоной. В ней находятся аттракционы для детей от 3 до 12 лет. Некоторые аттракционы не работают.

Детская площадка состоит из нескольких игровых комплексов. Покрытие площадки песчаное. В дневное время на площадке легкая тень благодаря посадкам из тополей. Детскую зону и зону аттракционов связывает пошаговая дорожка шириной 1 м.

Спортивная зона представлена одной площадкой, которая состоит из 2 баскетбольных колец и 4 турников. Спортивная площадка находится на периферии парка. Она не имеет ограждения от проезжей части, что увеличивает риск попадания мяча или детей под колеса автомобилей. Покрытие спортивной площадки бетонное. Рельеф неровный, имеется небольшой уклон к проезжей части.

Рядом со спортивной площадкой расположена площадка для игры в шахматы, которая в настоящее время не используется по назначению. Она находится в запущенном состоянии: разбитое мощение, разрушены поребрики, газон отсутствует, нет естественного притенения в дневные часы.

Зоны отдыха в виде отдельных площадок отсутствуют. Большие территории отведены под газон, который находится в плохом состоянии, имеются древесно-кустарниковые насаждения, которые расположены в хаотическом порядке и не объединены в композиции (рис.3).

Кроме перечисленных зон, на территории парка размещены несколько зданий и сооружений: кинотеатр «Орион», ресторан «Охотник», танцплощадка, мемориальные объекты, кафе, туалет, подстанция (ТП № 35).



**Рис. 3. Древесно-кустарниковые насаждения**

Мемориальные объекты - стела и памятный камень посвящены воинам гражданской войны и современных боевых действий. Памятный камень, воздвигнутый в честь воинов современных боевых действий, находится в южной части парка рядом с кинотеатром «Орион» и рестораном «Охотник».

Стела, хранящая память о воинах гражданской войны, находится в северной части парка рядом с детской зоной.

Туалеты построены в центре парка, но на сегодняшнее время не работают. Стационарные туалеты заменили на биотуалеты, которые портят весь вид парка.

Посадки тополей отделяют мусорные баки от детской площадки и стелы.

Однако, несмотря на все недостатки, парк является излюбленным местом повседневного отдыха горожан Бердска. Здесь проводят различные мероприятия, рассчитанные на разные возрастные группы.

Благодаря наличию удобных транспортных связей с другими районами города парк – один из самых посещаемых объектов в городе и является крупным рекреационным объектом с оптимальным радиусом доступности для прилегающих селитебных территорий.

#### Библиографический список

1. *Краткая история города Бердск* [Электрон. ресурс]. – URL: <http://berdskonline.ru/news/obshchestvo/park.gorozhan-na-den-rozhdeniya>
2. *Городской парк культуры и отдыха* [Электрон. ресурс]. -URL: <http://www.berdskadm.ru/people/culture/gckid/>.

УДК 635.9:745.9

### ФИТОДИЗАЙН ОКНА

**О.Е. Ничупиенко**, студентка, 1-го курса

**П.В. Москвина**, студентка, 1-го курса

Научный руководитель *Т.А. Соловей*, архитектор-дизайнер  
Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены варианты украшения окна с помощью растений как живых элементов интерьера.*

Фитодизайн окна необходим, так как дает возможность круглый год проводить среди зелени, снимать нервное напряжение, создавать комфортную обстановку.



**Рис.1. Одинокое растение**

одинокое растение (рис.1) сразу видны все недостатки: оголенный ствол, поврежденные или вялые листья [1].



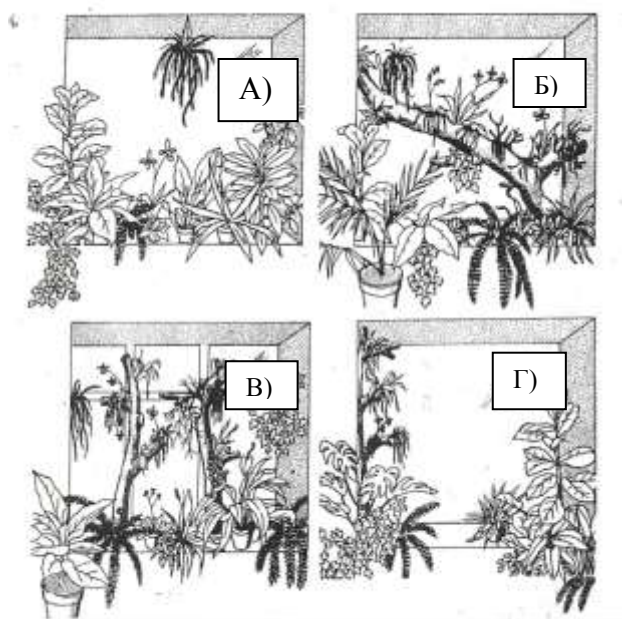
**Рис. 2. Группа растений**

Излюбленной темой для фитодизайнеров является ритм. Чередование элементов, в отличие от статичной симметрии, задает движение, определенный порядок. Выставленные ритмично не менее трех однотипных горшков с цветами создают порядок и своеобразную эстетическую красоту. Такое расположение также зрительно расширит окно. Если вы обладатель целой коллекции комнатных растений, то перед вами стоит более сложная задача. Надо максимально раскрыть красоту каждого растения в отдельности, разместить их не слишком упорядоченно и в идеале создать настоящую объемно-пространственную композицию, желательно определенного ботанического сообщества.

Следует помнить и о назначении самого окна, оно должно пропускать солнечный свет и мы, в свою очередь, должны чувствовать связь с окружающей средой, имея возможность выглянуть в окно. Здесь возможны несколько вариантов. Окно в центре остается открытым для обзора, а все растения равномерно распределяются вдоль подоконника и оконных откосов. Помогут разнообразные подставки и цветочные конструкции, придающие ярусность. Старайтесь в нижней части размещать крупные, объемные растения, а вверху более легкие и ажурные. Цветущие экземпляры желательно выставлять ниже уровня глаз, так они не останутся незамеченными. Пестролистный вид выгодно смотрится на фоне более темных листьев (рис.3,А). Подвесное растение может удачно дополнить симметричную композицию. Вовремя заменяйте переросшие растения, формируйте и поворачивайте их относительно источника света [2].

Не следует забывать, что окно – это часть интерьера, и его озеленение диктуется общей концепцией дизайна всего помещения. Необходимо учитывать, что большое, неухоженное растение не украсит интерьер. Слишком маленький по размеру цветок зрительно потеряется, слишком большой, наоборот, перегрузит пространство и загородит солнечный свет. Следует помнить, что у

Можно сгруппировать среднее растение с несколькими поменьше (рис.2). Главное, чтобы горшки были объединены по стилистике, крупные растения не затеняли более мелкие а растительный материал отличался по текстуре и цвету. Избегайте сильной скученности растений, каждое растение должно иметь вокруг свободное пространство, что позволит не только полюбоваться каждым растением в отдельности, но и обеспечит необходимую циркуляцию воздуха.



**Рис. 3 Варианты оформления окна**

обязательно должны сочетаться по стилю.



**Рис.4. Фитодизайн кухонного окна**

только кашпо и аксессуары, привезенные из другой страны. Акцентом может быть декоративное растение, произрастающее именно там, или саженец, выращенный из косточки местного фрукта.

Подбор растений осуществляется и в зависимости от ориентации окна (самые благоприятные – восточные, западные и северо-западные ориентации). Кроме того, желательно соблюдение одного ботанического сообщества, что особенно касается растений одной климатической зоны (зона тропиков, субтропиков, пустынные растения). Это одновременно создаст более эстетичный общий вид и значительно упростит уход и содержание растений [3,4].

Длинное и узкое окно визуально расширит диагональное, асимметричное расположение растений (см. рис.3, А,Б). Диагональ даст динамичный всплеск сгруппированным на подоконнике растениям. Необходимо фантазировать, помогут разнообразные аксессуары и природные материалы. Например, для озеленения в вегетативном стиле подбирайте горшки натуральных природных оттенков, используйте разные формы роста растений, можно включить в композицию фигурки животных, флорариумы, фонтанчики, подсветку.

Дополнительным размещением растений возле окна мы создаем эффект «выхода» оконного во внутреннее, интерьерное озеленение (см. рис.3, В, Г). Эти виды озеленений

В озеленении окна может отразиться и назначение помещения. Например, такую композицию из цветущих растений в «чайных парах», с искусственными фруктами и предметами из керамики не представишь в офисе или спальне (рис.4). По мере надобности сюда гармонично впишется не только вазочка с букетом срезанных цветов, но и садовая зелень в горшочках, выращенный на перо репчатый лук, первоцветы.

Растительному дизайну можно задать этническое направление. Можно использовать не





**Рис. 5. Ярусность и контрастность**

Использование подставок, подвесных кашпо и просто разных по высоте горшков и растений не только позволит лучше рассмотреть каждое растение в отдельности, но и обеспечит его достаточным количеством света и циркуляцией воздуха. Контрастность композиции может выражаться практически в чем угодно; различия могут быть как по цвету, фактуре, величине, форме, размеру, так и по форме роста – ампельные растения, древовидные, кустистые, вьющиеся (рис. 5). Акцентом может служить цветущее растение, растение с декоративными листьями, аксессуар, фонтанчик, необычный горшок [5].

Стилистика и цвет, использованные в оформлении фитодизайна, должны совпадать с интерьером и стилем помещения, к примеру, горшки могут быть подобраны в соответствии с гаммой обоев, отделкой мебели и штор (рис. 6).



**Рис.6. Соответствие оформления фитодизайна стилистики помещения**

Горшок, в котором будет размещено растение, также играет важную роль. Горшки можно разделить на: 1) Нейтральные (черные и белые, темно-зеленые, гончарные изделия) – (рис.7, А); 2) Подчеркивающие особенности растений (например, антуриум с красными цветками в красном горшке) (рис.7, Б); 3) Преобладающие (фикус в китайской фарфоровой вазе) – (рис.7 ,в).



А)



Б)



В)

**Рис. 7. Различные типы горшков**

В современном ритме жизни в городской среде мы, к сожалению, имеем не так много возможности проводить время рядом с зелеными насаждениями. Между тем давно



замечено, что зеленый цвет благоприятно сказывается на общем тоне организма, но умеренный климат не оставляет нам иного выбора, как большую часть года созерцать спящую природу (оголенные ветви деревьев). Но мы можем поставить живое растение в горшке на наш подоконник, и оно сделает нас немного счастливее, внося в дом волшебную ауру лета.

#### Библиографический список

1. *Цицилин А.Н.* Фитодизайн. Как вырастить здоровый воздух в офисе и дома. – М.: Эксмо, 2011. – 272 с.
2. *Березкина Э.И.* Библия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2015. – 256 с.
3. *Ориентация окон* [электронный ресурс]. ORL: (<http://green-interior.ru/blog/fitodizajn-interera-ob-orientacii-okon>)
4. *Фитодизайн интерьера* [электронный ресурс]. ORL: (<http://www.mebeldok.com/interior/sozd-fitodizajn-interera.html>)
5. *Фитодизайн окна* [электронный ресурс]. ORL: (<http://domashnie-tsvety.ru/fitodizajn.html>).

УДК 712.4.01

### ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ПАРАДНОЙ ЗОНЫ ПРИ УВЦ «ДАЧНАЯ АКАДЕМИЯ» Г. НОВОСИБИРСКА

**Е.В. Огурцова**, студентка, 4-го курса, e-mail: liloog@mail.ru

Научный руководитель *Г. Т. Титова*, канд. с.-х. наук, проф.

Новосибирский ГАУ

*Проведены работы по оценке архитектурно-планировочного состояния территории при УВЦ «Дачная Академия». Намечены мероприятия, направленные на создание эффективной системы озеленения данной территории.*

В системе мероприятий по оздоровлению городской среды ведущая роль принадлежит средствам озеленения, в том числе формированию оптимальной структуры зеленых насаждений. Озеленение и благоустройство имеет большое значение в жизни города, особенно если этот город является мегаполисом. Наряду с архитектурным ландшафтом объекты озеленения участвуют в формировании облика города. Зеленые насаждения должны максимально соответствовать своему назначению в плане выполнения ожидаемых от них средообразующих и декоративных функций.

Целью моей работы является создание новой, более яркой парадной зоны при УВЦ «Дачная Академия».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проведение предпроектных изыскательских работ, которые реализуются в три этапа:

- подготовительный период - собираются и изучаются необходимые данные по образам из архивов, справочников, отчетов; намечается организация мероприятий по изыскательским работам;

- полевые работы - непосредственно на будущей площадке. Работа на месте начинается с получения местных органов всех материалов, которые могут быть использованы для дополнения и уточнения ранее собранных материалов;

• в камеральный период - обрабатываются полевые материалы и составляется сводный отчет по проведенным изыскательским работам.

2. Проведение ландшафтного анализа территории, который включает в себя установление ценности отдельных участков, предназначенных для рекреации.

3. Разработка концепции проекта.

4. Разработка эскизных вариантов благоустройства и озеленения территории объекта проектирования.

Объект исследования: территория при УВЦ «Дачная Академия», расположенная по адресу: ул. Селезнёва, 46а, в ПКМО «Березовая роща».

После анализа поставленных задач необходимо разработать комплекс мероприятий, которые помогут добиться поставленной цели.

На основании утвержденного задания на ландшафтное проектирование объекта осуществляется натурное обследование территории. При обследовании проводится визуальный анализ и фотофиксация объекта, делаются зарисовки наиболее характерных ситуаций, пейзажей, видов, рельефа, застройки и панорамы строительства, отдельных сооружений.

На территории проектируемого объекта был проведен комплекс изыскательских работ, в результате которых была получена информация о существующем состоянии объекта проектирования.

Объект располагается в Дзержинском районе г. Новосибирска, на территории ПКМО «Березовая роща». Площадь объекта составляет 0,11 га.

Территория объекта имеет ориентацию с северо-запада на юго-восток. Рельеф данного участка равнинный. Почвы серые лесные, плодородные. Территория расположена в достаточно освещенном месте. На территории объекта произрастают лиственные породы: берёза, спирея, рябина, розы, сирень, а также хвойная порода - ель.

В результате проведения ландшафтного анализа были выявлены достоинства и недостатки территории объекта.

Достоинствами объекта являются: проектируемый участок достаточного размера, имеет геометрическую форму, равнинный рельеф, удачно выполненную дорожно-тропиночную сеть, замощенную тротуарной плиткой, удобно проложенные диагональные дорожки.

К недостаткам относятся: расположение территории объекта вблизи автомобильных дорог, отсутствие декоративных элементов.

После проведения и анализа комплекса изыскательских работ необходимо разработать мероприятия по благоустройству и озеленению, которые помогут сохранить и подчеркнуть достоинства и устранить недостатки на территории объекта проектирования.

Проектирование парадной зоны при УВЦ «Дачная Академия» было выполнено в пейзажном стиле. Пейзажность заключается в свободной форме замощенных площадок, цветников, рокария, водоема. Расположенные на территории малые архитектурные формы в сельском стиле отражают колорит пейзажного стиля.

Прогулочная зона представлена замощёнными дорожками, которые пронизывают всю зону. На территории объекта предполагаются водоем, рокарий и два миксбордера. По всей территории парка проведено освещение. Рокарий и водоём с бьющей струей выполнены в пейзажном стиле и располагаются напротив главного входа.

Зона тихого отдыха располагается в западной стороне. Она представляет собой замощенную древесными спилами площадку свободной формы, по периметру которой располагаются авторские скамьи, цветники и урны для сохранности чистоты территории. На месте разбитой площадки для отдыха до проведения мероприятий по озеленению располагалось открытое пространство, полностью засаженное газоном.

Возле главного входа в организацию по обе стороны от входа разбиты два миксбордера состоящие из древесных кустарников, многолетних и однолетних растений.

В результате проделанных мероприятий решается перечень перечисленных задач, раскрывается основная концепция проекта, обосновывается выбор стиля, зонирования, расположения дорожно-тропиночной сети и цветников. Весь комплекс работ выполняется для максимального сохранения достоинств и устранения недостатков территории объекта.

Грамотно подобранный ассортимент растений придаст территории объекта неповторимый индивидуальный облик, гарантированный декоративный эффект в течение всего года, улучшит санитарно-гигиенические и микроклиматические условия [1,2].

#### Библиографический список

1. *Боговая И.О.*, Теодоронский В.С. Озеленение населённых мест: учеб. пособие. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2012. – 240 с.
2. *Фатиев М.* Строительство городских объектов озеленения. – М.: Инфра-М, 2012. – 224 с.

УДК 712.4 (571.14)

### ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ МКДОУ № 389 «КЛЮЧИК»

*А.М. Перевалова*, студентка 4-го курса, e-mail: [svetsvyat@mail.ru](mailto:svetsvyat@mail.ru)

Научный руководитель *С.С. Потапова*, канд. биол. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*В работе освещены основные положения по разработке генерального плана озеленения и благоустройства территории МКДОУ № 389 «Ключик». В него входило комплексное обследование территории, анализ ее положительных и отрицательных сторон, выбор стиля, определение функциональных зон, устройство площадок, выбор древесной и кустарниковой растительности, подбор цветов, разработка эскизов.*

На сегодняшний день озеленение территории детского сада является довольно актуальным. Прежде всего, это связано с быстрым темпом роста городов. Строятся города, соответственно создаются и жилые комплексы, а вместе с ними и детские сады [1, 2]. Количество естественной растительности сокращается, и появляется потребность в создании искусственных зеленых насаждений, а на территории детских садов она в обязательном порядке должна присутствовать. МКДОУ № 389 «Ключик» расположен в г. Новосибирске по адресу: ул. Большевистская, 159а, и имеет площадь 0,5 га.

Целью работы явилось создание проекта озеленения территории участка. В задачи входило: провести анализ территории детского сада; определиться со стилем; обозначить функциональные зоны; обустроить новую тропиночную сеть; подобрать ассортимент древесных и кустарниковых насаждений, а также многолетних культур; подобрать необходимые МАФ и детские аттракционы.

Территория участка имеет две входные зоны, хозяйственную зону, зону детских групповых площадок, зону учебного огорода. Дорожно-тропиночная сеть представляет собой асфальтовое покрытие и покрытие из бетонных плит. Также имеются детские площадки, старые аттракционы, теневые навесы. На участке присутствует учебный огород, где воспитатели вместе со своими воспитанниками выращивают разные овощные и ягодные культуры. Из древесно-кустарниковой растительности на территории

присутствуют клен ясенелистный, рябина сибирская, тополь сибирский, береза повислая, вяз шершавый, вяз мелколистный, сирень обыкновенная.

Детский сад –довольно уютное место. На территории в достаточном количестве присутствуют защитные древесные насаждения, которые создают благоприятный микроклимат. Они частично изолируют территорию от шума и защищают ее от сильного ветра. Посадки не загущены, на участок попадает достаточное количество солнечных лучей, а для жаркой погоды и активного солнца предусмотрены теневые навесы, которые расположены на всех детских групповых площадках в достаточном количестве.

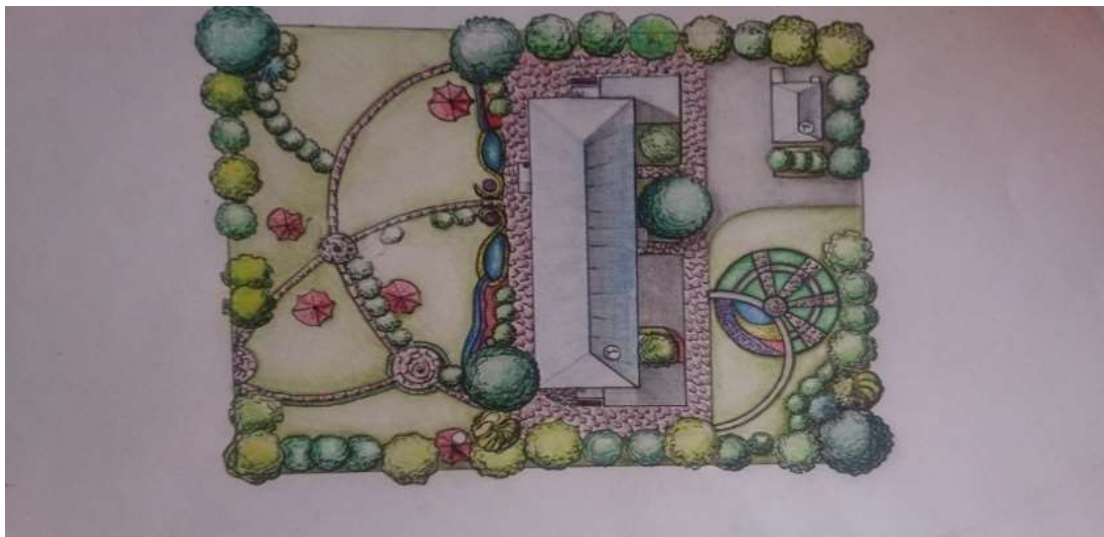
Явным плюсом также является и то, что на территории имеется учебный огород. Благодаря такой задумке, дети уже с малых лет приобщаются к окружающей природе и развивают свои знания. На участке в достаточном количестве имеются детские аттракционы.

Из минусов можно выделить плачевное состояние дорожно-тропиночной сети – все асфальтовое покрытие побитое и потрескавшееся. Для детей, особенно маленьких, это может быть опасным.

Цветочное оформление практически отсутствует. Во время летнего сезона на территории обычно высаживают однолетники - бархатцы, алиссумы, агератумы, петунии и др. Древесные насаждения в удовлетворительном состоянии, но их компоновку нельзя назвать эстетически привлекательной, на территории нет красиво оформленных композиций.

Хозяйственный двор выглядит очень просто, имеет мало посаженных деревьев, практически вся его площадь залита асфальтом. Территория учебного огорода обозначена, но плохо оформлена.

Разработанный нами проект благоустройства и озеленения предусматривает регулярный стиль с пейзажными элементами. Будет выделено 4 зоны: детские площадки, входная зона, выездная зона, хозяйственная зона и зона учебного огорода (рисунок 1).



**Рис. 1. Элементы озеленения**

Так как большая часть территории закатана под асфальт и это выглядит неинтересно, дорожно-тропиночную сеть планируется полностью переделать, использовать новые современные материалы. Заново отстроенная дорожно-тропиночная сеть будет связывать между собой все функциональные зоны и делить парадную часть территории на групповые детские площадки. Дополнительно на местах пересечения дорожек будут созданы круговые площадки, с цветочным оформлением.

У входной зоны будет устроена полуокруглая площадка, живописно оформленная древесно-кустарниковыми насаждениями и цветочной растительностью.

Групповые площадки будут оформлены детскими аттракционами, а именно песочницами, лазательными устройствами, теневыми навесами. Вокруг площадок будут посажены деревья, кустарники либо будут устроены живые изгороди. У входа в здание детского сада будут располагаться клумбы и вазоны с цветами.

Со стороны хозяйственной зоны будут посажены новые древесные и кустарниковые насаждения, а учебный огород будет переоформлен.

Для озеленения будет специально подобран ассортимент растений: ель колючая, береза повислая, клен ясенелистный, клен приречный (Гиннала), вяз гладкий, липа сердцевидная, рябина сибирская, сирень обыкновенная, калина обыкновенная (бульденеж), спирея Вангутта, а также пионы, флоксы метельчатые и шиловидные, седумы, барвинки, тюльпаны, мускари, злаковые травы (овсяница), алиссум, гейхереллы, астильбы, баданы, хосты, эхинацеи, петунии.

Таким образом, новый облик территории детского сада позволит улучшить микроклиматические условия окружающей среды, повысит эстетическое воздействие на малышей и улучшит внешний облик одной из главных улиц города.

#### Библиографический список:

1. *Тетиор А.Н.* Городская экология: учеб. пособие – М.: «Академия», 2006. – 245 с.
2. *Озеленение детского сада* [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.newsite.osngrad.info/node/53>.

УДК 712.25:711.559(571.1/5)

### **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА В Г. НОВОСИБИРСКЕ**

*М.А. Пермякова*, студентка 4-го курса, e-mail: [pukmyakova@mail.ru](mailto:pukmyakova@mail.ru)

Научный руководитель *Л.Н. Дегтерева*, ст. препод.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет

Здравоохранение является одной из основных сфер, определяющих качество жизни людей и социальное самочувствие общества. Моральное старение зданий больниц и необходимость их соответствующей модернизации как социально значимых объектов является весьма актуальной. По словам известного итальянского архитектора Джо Понти, «архитектура... должна служить счастью и потребностям людей на уровне их физической жизни... Должна питать человеческий разум на уровне культурного развития... Как искусство архитектура должна питать душу человека и его мечты...» [1]. Если сказанное отнести к архитектуре больничных зданий, ее роль значительно возрастет, так как она имеет влияние на людей с повышенным психоэмоциональным восприятием окружающей среды.

В настоящее время в г. Новосибирске существуют два перинатальных центра. Областной перинатальный центр на ул. Немеровича-Данченко рассчитан на 305 коек, а городской перинатальный центр на ул. Адриена Лежена - на 409 коек.

В связи с тем, что темпы рождаемости в Новосибирской области за 2015 г. увеличились (родилось 39 314 малышей) на 1,2 % , по отношению к 2014 г., возникает необходимость увеличения числа перинатальных центров.

В объеме дипломного проектирования предлагается разместить перинатальный центр в соответствии с нормами СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и

застройка городских и сельских поселений. (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*)[2] в Советском районе на улице Мухачева. Место выбрано на территории бывшей недействующей больницы, которая находится вблизи с Обским водохранилищем и районным парком.

Рельеф участка спокойный, имеет незначительный уклон.

Форма участка близка к прямоугольной или квадрату. В соответствии с технологическим процессом, протекающим в здании перинатального центра, предполагаются три основных группы присутствующих там людей:

1. Постоянные сотрудники.
2. Длительно временно присутствующие пациенты.
3. Кратковременно присутствующие посетители, в том числе родственники, друзья, пришедшие к пациентам.

Целью данной работы является комфортное размещение всех присутствующих на территории перинатального центра людей. При этом значимым является учет озелененных пространств центра. В соответствии с классификацией присутствующих в перинатальном центре людей предполагается дробление основной его территории.

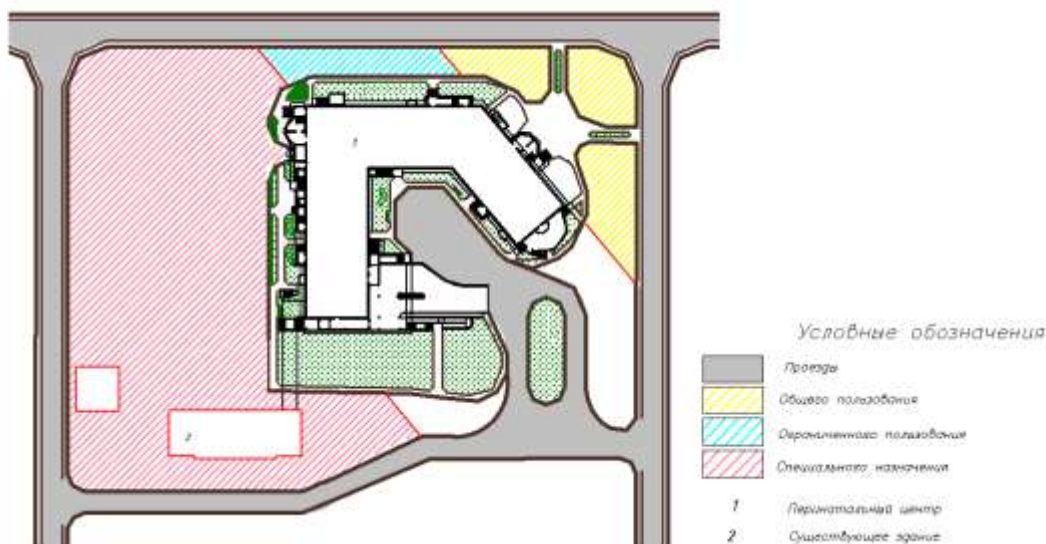
В процессе проведенных исследований на тему специализации озелененных территорий медицинских учреждений выявлено, что в зависимости от типа группы людей на территории центра необходимы три основные зоны по функциональному назначению.

Дробление принято по типу, предложенному В.А.Гороховым [3], когда организация системы озеленения города подразделяется на три категории:

1. Общего пользования.
2. Ограниченного пользования.
3. Специального назначения.

Принятая классификация по основной городской территории может быть мысленно перенесена на территорию медицинского учреждения.

В нашем случае данное дробление проведено на территории перинатального центра (рис.1).



**Рис. 1. Основные зоны перинатального центра по функциональному назначению**

Примером подобного может быть ранее запроектированный вариант территории (рис.2, 3), где мы видим неконкретное дробление озелененных территорий указанных объектов на участке с разным функциональным назначением. Главным критерием может служить плотность размещения элементов озеленения, показанная на плане посредством разной тональности окраски.



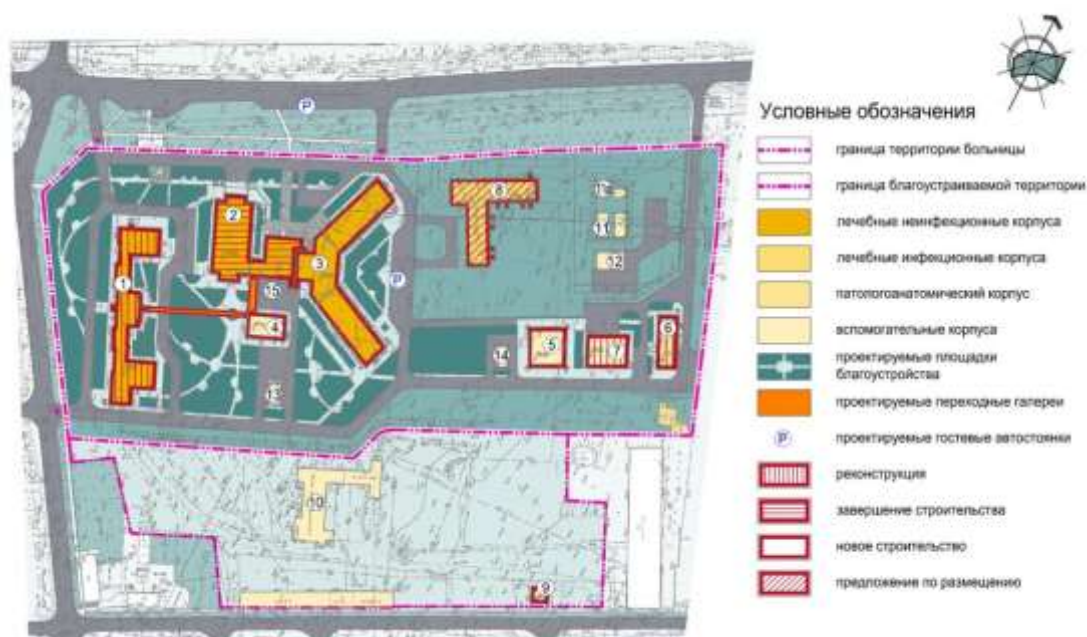


Рис. 2. Пример проектирования территории перинатального центра



Рис. 3 Внешний вид перинатального центра.

Озелененный участок общего пользования – это парадная часть центра, которая является сквозной для перемещения всех типов посетителей.

Озелененный участок ограниченного пользования – это та территория, на которую пациенты приходят вместе с родственниками, друзьями для встреч и для совместного времяпрепровождения.

Озелененный участок специального назначения – это территория релаксации, предназначенная именно для пациентов этого центра, где будет зона с шезлонгами для принятия воздушных и солнечных ванн, лечебной физкультуры на воздухе, прогулок.

В соответствии с дроблением по функциональному значению озелененных территорий исследуемого перинатального центра определены варианты размещения вариантов элементов озеленения (деревья, кустарники, газоны, цветники).

Парадную часть центра, наиболее загруженную посетителями и пациентами перинатального центра, предпочтительнее делать по типу открытого пространства, с высадкой низких плотных кустарников, цветников, формирующих дорожек и указателей (см. рис. 3). С северной стороны планируется сделать плотную многорядную шумогазопылезащитную посадку, которая также создаст экологический и визуальный комфорт при рядовой посадке, с западной и восточной стороны ухудшается инсоляция поэтому увеличиваем расстояние между рядами древесно-кустарниковых пород.

Таким образом, специализация озелененных территорий учреждений здравоохранения по типу классификации озелененных пространств города с рекомендациями вариантов озеленения в соответствии с разделением присутствующих там людей является целесообразной.

#### Библиографический список

1. *Мастера архитектуры об архитектуре*. - М.: Искусство, 1972. - 684 с.
2. *СП42.13330.2011*. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
3. *Горохов В.А.* Городское зеленое строительство. - М.: Стройиздат, 1991. - 416 с.
4. [http://archvuz.ru/sites/archvuz.ru/files/pic/2013\\_1/sob22.jpg](http://archvuz.ru/sites/archvuz.ru/files/pic/2013_1/sob22.jpg)
5. [http://static.wixstatic.com/media/febebf\\_241ba6f441b1434cbdf587a28afa842f.jpg](http://static.wixstatic.com/media/febebf_241ba6f441b1434cbdf587a28afa842f.jpg)

УДК 635.054-635.051

### АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ВВЕДЕНИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА *CRATAEGUS* L. В ОЗЕЛЕНЕНИЕ Г. НОВОСИБИРСКА

**И.Л. Пономарева**, студентка 4-го курса, e-mail: frsvmarry@mail.ru

Научный руководитель *М.В. Фирсова*, ст. препод.

Новосибирский профессионально-педагогический колледж

*В настоящее время для озеленения г. Новосибирска используют интродуцированный вид боярышника *C. chlorosarca* Maxim. и аборигенный вид *C. sanguine* Pall. Многолетние наблюдения за интродуцированными и аборигенными видами рода *Crataegus* L. позволяют значительно расширить ассортимент древесных растений, рекомендуемых для создания декоративных насаждений.*

В насаждениях г. Новосибирска используют достаточно большое количество видов, но их видовой состав в основном бедный. Поэтому обогащение быстрорастущими, декоративными, толерантными к антропогенным факторам видами и формами древесных растений мы рассматриваем как один из важных путей улучшения озеленения г. Новосибирска.

Для расширения видового разнообразия в зеленом строительстве достаточно перспективным является использование некоторых видов рода *Crataegus* L., так как они декоративны в течение почти всего периода вегетации и рекомендуются в одиночные посадки или при формировании групп и массивов [1]. Можно использовать их при создании живых изгородей благодаря таким качествам, как густота кроны, наличие колючек, быстрое отрастание после обрезки. В настоящее время в зеленом строительстве

г. Новосибирска используют интродуцированный вид боярышника *C. chlorosarca* Maxim. и аборигенный вид *C. sanguine* Pall., которые представляют интерес для озеленения.

По данным М.А. Томошевич [2], в условиях г. Новосибирска на *Cr. Chlorosarca* Maxim. и *C. sanguine* Pall. отмечались следующие заболевания: мучнистая роса (*Erysiphe clandestina* Biv.), пятнистости (*Entomosporium thumenii* (Cooke) Sacc., *Gloeosporium crataeginium* Sacc., *Ascochyta crategi* Fuckel., *Coryneum follicola* Fuskel).

Целью работы является анализ перспективности введения в городское зеленое строительство видов рода *Crataegus* L., произрастающих на территории арборетума Центрального сибирского ботанического сада СО РАН г. Новосибирска.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: 1) провести наблюдения за местными и интродуцированными видами, произрастающими на территории арборетума Центрального сибирского ботанического сада СО РАН г. Новосибирска; 2) дать рекомендации по внедрению в городское озеленение изучаемых видов.

Нами проводились наблюдения за аборигенными и интродуцированными видами рода *Crataegus* L., которые произрастают на территории арборетума Центрального сибирского ботанического сада. Из аборигенных видов произрастают: *C. sanguinea* Pall., *C. dahurica* Koehneex C.K. Schneid.; из интродуцированных: *C. chlorosarca* Maxim., *C. maximowczii* C. Schneid., *C. pinnatifida* Bunge, *C. nigra* Waldst.&Kit., *C. mollis* Scheele. За время изучения особенностей роста и развития аборигенных и интродуцированных видов рода *Crataegus* L. были выявлены следующие особенности: весенние фазы развития наступают у местных и некоторых интродуцированных видов примерно в одно время, у *C. pinnatifida*, *C. mollis*, как более теплолюбивых, вегетация начинается в наших условиях при более высокой сумме среднесуточных температур выше 5°C; созревание плодов и семян у всех видов, кроме *C. pinnatifida*, *C. mollis*, наблюдается в конце первой декады сентября, (с 3 по 7 сентября), у *C. pinnatifida*, *C. mollis* в начале третьей декады сентября (с 10 по 14 сентября).

Наблюдения за интродуцированными и аборигенными видами рода *Crataegus* L. позволяют рекомендовать следующие виды для введения в дополнительный ассортимент при создании декоративных насаждений (таблица 1)

Таблица 1 - Виды рода *Crataegus* L., рекомендуемые для создания декоративных насаждений.

Вид	Отношение к условиям среды	Применение
<i>C. dahurica</i>	Мезоксерофит, засухо- и газоустойчив, светолюбив, солеустойчив	Одиночные, групповые, аллеи посадки
<i>C. pinnatifida</i>	Мезофит, засухоустойчив, мезотроф, среднетеневынослив, среднегазоустойчив	Одиночные, групповые, аллеи посадки, живые изгороди
<i>C. maximowczii</i>	Мезофит, средnezасухоустойчив, светолюбив, газоустойчив	Живые изгороди, массивы
<i>C. nigra</i>	Мезоксерофит, мезотроф, светолюбив	Одиночные, групповые, аллеи посадки
<i>C. mollis</i>	Мезофит, мезотроф, светолюбив, среднегазоустойчив	Одиночные, групповые, бордюрные посадки, массивы

Все виды, указанные выше, в условиях лесостепного Приобья проходят полный годовой цикл развития. Наблюдения за растениями позволяют сделать вывод, что они успешно растут, регулярно цветут, плодоносят и поэтому с успехом могут быть введены в дополнительный ассортимент для озеленения г. Новосибирска.

Библиографический список

1. Встовская Т.Н., Коропачинский И.Ю. Древесные растения Центрального сибирского ботанического сада. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, фил. «ГЕО», 2005. – 235 с.
2. Томошевич М.А. Патогенная микобиота древесных растений зеленых насаждений г. Новосибирска // Сиб. экол. журн. - 2009. – №4. – С. 615-621.

УДК 712.4 (571.14)

**ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ГБОУ НСО  
«ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

**В.А. Пронь**, студентка 4-го курса, e-mail: [svetsvyat@mail.ru](mailto:svetsvyat@mail.ru)  
Научный руководитель **С.С. Потапова**, канд. биол. наук, доц.  
Новосибирский ГАУ

*В работе освещены основные положения по разработке генерального плана озеленения и благоустройства территории ГБОУ НСО «Областной центр образования». В него входило комплексное обследование территории, анализ существующей ситуации, подбор стиля, определение функциональных зон, устройства МАФ, выбор древесной и кустарниковой растительности, подбор цветов, разработка эскизов, проекта клумбы, которая будет весной полностью воплощена.*

ГБОУ НСО «Областной центр образования» находится в центральной части пос. Тулинский. Территория школы занимает площадь 3,2 га. В неё входят: здание школы, стадион, хоккейная коробка, баскетбольная и волейбольная площадки, детские площадки и зеленая зона.

Цель работы – составление проекта озеленения территории школы.

В задачи входило: комплексное обследование территории; анализ существующей ситуации; подбор стиля; определение функциональных зон; устройство МАФ; выбор древесной и кустарниковой растительности, подбор цветов.

Территория школы большая, но мало озеленена, стадион не оборудован, площадки для детей не имеют возрастного разграничения. Специально отведенных мест для отдыха детей нет. На территории объекта не хватает озеленения, малых архитектурных форм.

Глядя на саму школу, можно сказать, что она выглядит скучно. На её фоне хорошо смотрелись бы кашпо со свисающими или пышными цветами. В парадной зоне много открытого пустующего пространства с небольшими хаотично посаженными кустами сирени [1, 2]. Поэтому озеленение надо провести во первых, с целью решения экологической проблемы, так как детское учреждение должно быть достаточно озелененным, и во вторых, с эстетической целью. Данная территория должна радовать глаз, территория должна быть функциональна и интересна детям.

Территорию школы планируется разделить на следующие функциональные зоны: парадную, спортивную, учебно-опытную и зону отдыха.

Участок планируется выполнить в пейзажном стиле с небольшими дополнениями другого стиля. Участок будет иметь центральную зону (парадную) с размещением на ней



красивых клумб и вазонов с цветами. Парадная зона - это зона с большой площадкой для проведения линейек и праздничных мероприятий. У здания планируется разместить две рекреационные площадки для отдыха старших и младших классов во время перемен.

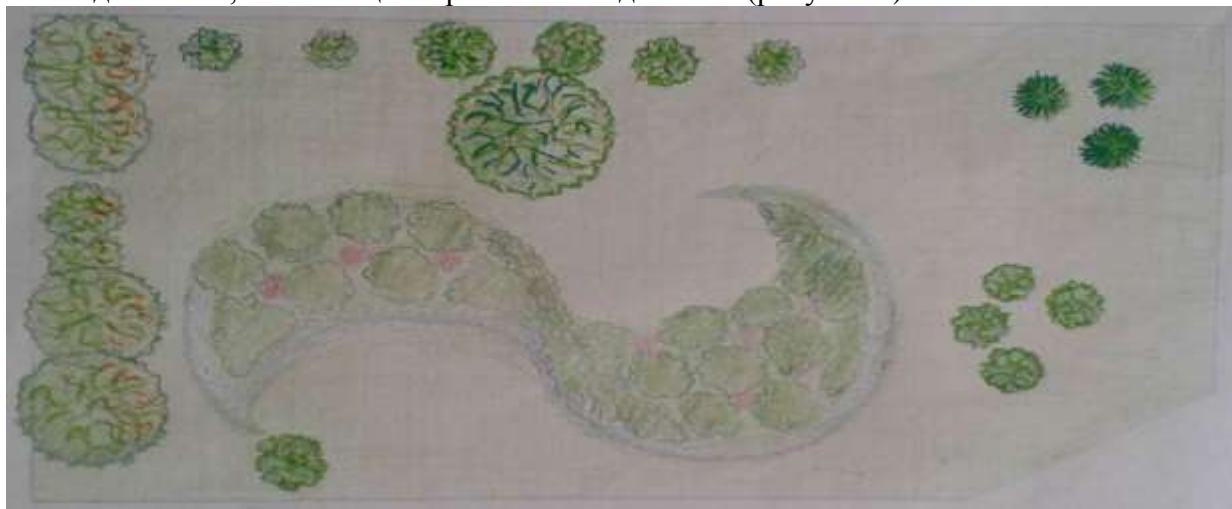
Также надо организовать спортивную зону: большой стадион с футбольным полем, площадка для волейбола и баскетбола, площадка со спортивными снарядами, хоккейная коробка.

Учебно-опытная зона включает в себя клумбы с цветами и древесно-кустарниковые посадки, игровую зону для детей и хозяйственную.

Зоны отдыха будут организованы для старших и младших классов отдельно.

Также по всей территории будут оборудованы места для созерцания красивых видов композиций из деревьев, кустарников и декоративных МАФ. В качестве МАФ рекомендуются лавочки, урны, вазоны с цветами, фонари, декоративные фигуры.

На территории планируется центральная, или парадная, зона (входная), с вазонами как подвесными, так и стационарными на подставках (рисунок 1).



**Рис.1 Эскиз оформления парадной зоны**

В зоне активного отдыха для детей будут оборудованы детские игровые площадки.

Учебно-опытная зона включает в себя клумбы с большим ассортиментом цветов и древесно-кустарниковых насаждений. Хозяйственная зона представлена специальным помещением для хранения различного инвентаря.

При мощении будет задействовано асфальтовое покрытие.

Для озеленения разных зон будет специально подобран ассортимент растений: рябина, ель обыкновенная, клен Гиннала, дуб черешчатый, рябинник рябинолистный, сирень венгерская, сирень обыкновенная, каштан, чубушник, спирея, таволга, нарциссы, тюльпаны, бархатцы, лилейники, ирисы, злаковые травы, барбарис, алиссум, бадан, хосты, эхинацея, флоксы, петунии, хризантема садовая, флокс шиловидный, вербенник, гипсофила, космея, иберис многолетний, сортовые розы.

Нами уже разработаны несколько вариантов клумб на предоставленном заказчиком месте, сделан выбор и начата работа по реализации проекта, который будет воплощен в дальнейшем. Клумба располагается на хорошо освещенном месте, защищенном древесными и кустарниковыми насаждениями от ветра. Ассортимент невелик и представлен пионами с разными сроками цветения, ирисами, хостами, баданом и однолетним алиссумом. По краям будет произведена отсыпка щебнем.

Таким образом, в ходе работы мною был разработан генеральный план, разработаны эскизы, спроектирована клумба, которая будет весной полностью закончена.

#### Библиографический список:

1. *Тетиор А.Н.* Городская экология: Учеб. пособие – М.: «Академия», 2006. – 245 с.

2. Благоустройство школьной территории [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.landshaft4u.ru/articles/blagoustrojstvo-shkolnoj-territorii.html>.

УДК 712.3

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕЙЗАЖНОГО СТИЛЯ В ГОРОДСКОМ ЛАНДШАФТЕ

**М.П. Семенко**, студентка, 1-го курса, e-mail: marina-semenko97@yandex.ru

Научный руководитель **Е.А. Саблина**, ст. препод.

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены характерные черты пейзажного стиля и применение его в современном паркостроении.*

Известно, что садовые стили существовали еще в незапамятные времена: достаточно вспомнить легендарное чудо света – сады Семирамиды, описание которых дошло до наших дней. В Древней Греции, Египте, Риме тоже существовало садово-парковое искусство, которое и стало основой для формирования классических стилей. Со временем принципы трансформировались, а мода на декоративные элементы меняется неустанно. В последнее время растет интерес людей к традиционным стилям.

Условно все стили ландшафтного дизайна разделяют на две группы: регулярные и пейзажные (рис.1). Если для регулярных стилей характерно наличие какой-то закономерности и строгой геометрии, то пейзажные подчеркивают близость человека к матушке-природе и позволяют реализовать все идеи [1].

Пейзажный стиль возник и сформировался в начале восемнадцатого века в Англии как отражение социально-политических и философских представлений эпохи Просвещения. Начавшаяся индустриализация и появление мегаполисов привели к тому, что большая часть населения стран Западной Европы концентрировалась в крупных городах. Все это способствовало появлению и развитию пейзажного стиля сначала в парках, а затем и в загородных усадьбах.



**Рис.1. Пример пейзажного стиля**

Создание пейзажных парков получило наибольшее распространение сначала в Англии, потому что ее природные условия способствовали этому: мягкий влажный климат, обилие туманов, обширные луга и пастбища, невысокие холмы, живые изгороди из высокорослых кустарников, разделяющие сады, поля, группы деревьев. Позднее



пейзажные парки с элементами романтизма начали создаваться и в других странах Европы (во Франции, Германии, России). Некоторые из них сохранились до сих пор как памятники ландшафтного искусства: парк Бют-Шомон (рис.2) в Париже, парк Вертлиц в Германии и др.

Такие парки включали в себя многочисленные разнообразные сооружения в духе романтизма: храмы, гроты, беседки, руины, мавзолеи, надгробия, обелиски.



**Рис.2. Парк Бют-Шомон в Париже**

В усадьбах и загородных имениях устраивались аллеи с плавно изгибающимися дорожками, которые обсаживались хвойными и лиственными породами деревьев (липа, дуб, ясень, вяз, клен, лиственница). Высаживались группы местные породы кустарников. Такие парки и усадьбы хорошо вписывались в окружающий природный ландшафт, как бы являясь его продолжением.

Для пейзажного стиля характерны такие черты как:

- свободная планировка, т.е. отсутствие симметрии в расположении объектов;
- тесная связь сада с окружающим природным ландшафтом;
- чередование плоских форм с возвышенностями и оврагами;
- извилистые дорожки;
- включение в композицию таких объектов, как альпинарии, природные или искусственные водоемы, каскады, холмы, подпорные стенки;
- постепенное открытие перспективы сада по мере продвижения по дорожкам;
- произвольные очертания цветников, водоемов;
- использование в оформлении природных материалов (натуральный камень, кора, щепа, гравий и галька, деревянные спилы и т.д.);
- отсутствие растений с искусственной формой кроны;
- использование разнообразных природных форм растений;
- наличие миксбордеров – композиций, включающих деревья, кустарники, многолетние травянистые растения;
- отсутствие пышной скульптуры, фонтанов.

Сад в пейзажном стиле наиболее часто встречается в оформлении современных участков. Это связано со стремлением человека иметь кусочек нетронутой природы у своего дома. Для этого подходят как большие пространства, так и малые сады. Человек как бы немного подправляет и слегка облагораживает природу, сглаживая ее недостатки и подчеркивая достоинства. Сад в пейзажном стиле не является точной копией природных ландшафтов, но он позволяет человеку отдохнуть от напряженных ритмов современной жизни, снять напряжение, восстановить свои силы, получить дополнительную энергию и эстетическое наслаждение от общения с природой.

Важная роль в пейзажном саду отводится растениям. Они создают объемы, делят сад на зоны, образуют декоративные композиции, являются акцентами, выступают как почвопокровные, связывают сад в единое целое. Желательно при этом отдавать предпочтение местным древесно-кустарниковым породам и травянистым многолетникам. В таком саду не стоит сажать пышные сортовые многолетники (флоксы, георгины, гладиолусы), а также яркие однолетники – больше подойдут природные виды и растения с фактурными листьями и мелкими цветками [2].

В качестве примеров пейзажных парков хотелось бы привести парк Кольцово, Заельцовский парк и парк Бугринская роща, которые находятся в Новосибирске, а также Екатерининский парк в Москве, Александровский парк в Санкт-Петербурге, парк Царицыно в Москве, парк Шеффилд в Англии, Английский сад в Мюнхене.

Пейзажный стиль на сегодняшний день является довольно актуальным. В связи с распространением в городском ландшафте урбанистического стиля с обилием прямых линий в горизонтальных и вертикальных плоскостях, многие люди стали стремиться к истинным природным уголкам, создавая их как в черте города в виде аллей и парков, так и на частных участках. Это даёт возможность насладиться естественным пейзажем и отдохнуть на лоне природы, не отрываясь от цивилизации.

#### Библиографический список

1. *История возникновения и подразделение стилей ландшафтного дизайна* [электронный ресурс]. URL: ([http://best-stroy.ru/articles/stili-landshaftnogo-dizayna\\_2448](http://best-stroy.ru/articles/stili-landshaftnogo-dizayna_2448)).
2. *Характерные черты пейзажного стиля* [электронный ресурс]. URL: (<http://lkin.ru/in/506>).

УДК 712. 3/7

## НОВЫЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

**Е.П. Старцева**, студентка, 1 курс, e-mail: startseva.lena@gmail.com

Научный руководитель **Н.В. Пономаренко**, канд. с.-х. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Проводится анализ и определяется уровень актуальности использования ИТ-технологии, для проектирования участков в ландшафтном строительстве.*

Современный мир сложно представить без достижений ИТ-индустрии и электронных устройств, которые окружают нас повсеместно. Они проникли во все сферы нашей жизни. И, пожалуй, один из наиболее распространённых среди них – это мобильный телефон, а точнее его последняя и наиболее интересная реализация – смартфон. Для большинства смартфоны выполняют лишь коммуникативную и развлекательные функции, в то время как благодаря большому количеству разнообразных приложений, которые можно установить на смартфон, его возможности становятся просто огромными: он способен делать фотографии и снимать видео, может следить за здоровьем и вести учет спортивным нагрузкам, позволяет рассчитываться на кассе и производить любые финансовые операции в онлайн - режиме и т. д.

Цель данной работы - найти среди множества мобильных приложений наиболее подходящие и качественные программы, которые подходили бы для проведения

ландшафтных работ на территории России, и популяризовать их среди работников ландшафтной индустрии и студентов, обучающихся по соответствующим направлениям. Планируется, что наибольшая польза от данных приложений будет на предпроектном этапе: первичный осмотр участка, выявление произрастающих на данном участке растений, эскизные работы и тому подобное.

Актуальность данной работы подтверждается опросом, проведенным Американской ассоциацией ландшафтных архитекторов (ASLA): из более чем 150 опрошенных респондентов 76% используют смартфоны для анализа участков для всех или большинства проектов. Из них 75% респондентов искали приложения самостоятельно, и только 15% воспользовались рекомендациями.



**Рис 1. Приложение Sun Seeker**

При составлении списка приложений были выделены следующие группы: приложения для анализа участка, приложения для создания проектов и эскизов, приложения для идентификации растений[1,2].

В первую группу (приложения для анализа участка) попали такие приложения, как: мобильные карты с возможностью gps-локации (2gis и Google Street View), приложения с климатическими и метеорологическими данными (SunSeeker, рис.1) приложения с навигационными и измерительными возможностями (GPS Essentials, Clinometer, Planimeter). Перечисленные программы позволяют довольно точно определить местоположение участка на карте с привязкой фотографий к местности, установить его размеры и особенности рельефа, выявить степень освещенности участка, его климатические особенности.

Во вторую группу (приложения для создания проектов и эскизов) вошли следующие приложения: агрегаторы, собирающие изображения с различными идеями и решениями для ландшафтного строительства (Pinterest, Houzz), блокноты и скетчбуки (Paper, SketchBook), приложения для визуализации и моделирования участков (SketchMobileViewer). Набор программ из данной группы нацелен на помощь при создании проекта и его концепции. Они позволяют рассмотреть уже существующие варианты решений, дают возможность легко сделать эскизы и наброски для проекта либо непосредственно доработать уже существующий проект.



**Рис 2. Приложение EcoGuide**

Третья группа (приложения для идентификации растений) объединила в себе энциклопедические справочники (Энциклопедия растений, Leafsnap) и приложения для распознавания растений по фотографии (Like That Garden) или по заданным критериям (EcoGuide, рис. 2). Данные программы позволяют легко определить список растений, уже представленных в плане проекта или произрастающих на участке, либо получить нужную информацию по климатическим, почвенным или водным требованиям рассматриваемого растения.

Библиографический список

1. *Smartphone Apps for Landscape Architects: Useful Tools for Construction and Presentation* [Электрон. ресурс] — URL: <https://dirt.asla.org/2015/08/13/smartphone-apps-for-landscape-architects-useful-tools-for-construction-and-presentation/>.
2. *Google Play Market* [Электрон. ресурс] — URL: <https://play.google.com>.

УДК 712: 711.558(571.1)

**ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА БИЗНЕС-КЛАССА В УСЛОВИЯХ  
СИБИРСКОГО МЕГАПОЛИСА**

**Е.А. Ткаченко**, студентка 4-го курса, e-mail: [tkatch88@yandex.ru](mailto:tkatch88@yandex.ru)

Научный руководитель *О. Ю. Васильева*, д-р. с.-х. наук

Новосибирский ГАУ

*Проведен ряд работ по проектированию придомовой территории жилого комплекса. Рассмотрена проблема озеленения жилых районов современного города. Проработано стилистическое решение объекта с подбором элементов сада.*

Темой данной работы является озеленение жилого комплекса бизнес-класса в условиях современного мегаполиса. Цель – разработать проект благоустройства и озеленения жилого комплекса «Престиж».

Задачи:

- изучить особенности озеленения жилых комплексов повышенной комфортности на территории г. Новосибирска;
- провести комплекс изыскательских работ;
- разработать генеральный план;
- разработать рабочие чертежи;
- подобрать малые архитектурные формы;
- подобрать ассортимент растений, устойчивых к городским условиям.

Новосибирск является динамичным городом, с каждым днем его границы расширяются за счет застройки. Активно развивающейся отраслью строительства как Новосибирска, так и любого другого крупного города России, является жилье повышенной комфортности. Эта тенденция стала проявляться лишь недавно, практически все жилье повышенной комфортности в Новосибирске сдано в эксплуатацию не позднее 2012 г. В наше время современному жителю мегаполиса недостаточно комфортного жилья, ему нужен статус. А есть спрос, будут и предложения.

На сегодняшний день в столице Сибири уже построено и обжито множество домов повышенной комфортности. Среди них ЖК «Арка», ЖК на ул. Семьи Шамшиных, 20, ЖК «Оазис», клубный дом «RichHause». На территории всех вышеуказанных зданий имеются подземные парковки, пропускной режим и т.д. Но далеко не все из них могут блеснуть озеленением, достойным статуса дома. Зачастую весь ландшафтный дизайн сводится к газону с небольшой живой изгородью или композиции из пары хвойных растений.

Объектом будущей дипломной работы является жилой комплекс бизнес класса «Престиж», представляющий собой одиночное 24-этажное здание. Оно находящийся по адресу г. Новосибирск, ул. Салтыкова-Щедрина, 118, в пяти минутах ходьбы от железнодорожного вокзала, в непосредственной близости с Домом культуры железнодорожников. Обосновавшись в историческом центре города, оно гордо

возвышается над остальными постройками. Сегодня на данной территории расположен прекрасный сад с интересной вертикальной планировкой, геопластикой, водоемом и детской площадкой. И вся эта красота уместается буквально на шести сотках.

К минусам участка можно отнести маленькую площадь и неправильность формы участка. Плюсами участка являются: удобно географическое расположение, пропускной режим территории, спокойный рельеф, а главное, живой пример того, что на этом участке возможно создать полноценный сад.

На данном этапе проведен ряд изыскательных работ, а именно: изучена градостроительная ситуация, поведена фотофиксация в разные периоды вегетационного периода, оценено состояние почв, растительности и микроклимата, а также инженерно-строительных условий. Проведено зонирование территории. Предопределено основное проектное решение объекта, его объемно-пространственная структура [2].

Из проектных работ выполнены две стадии: концепция и эскизный проект (рисунок1). Подобран примерный ассортимент растительности.



Рис. 1. Генеральный эскиз

Основной идеей проекта является создание сада на придомовой территории, который стал бы местом кратковременного отдыха всех жителей дома в любое время. Для этого необходимо разместить следующие объекты: детскую площадку, водоем, растительные композиции из приятных для глаза, но не бросающихся в глаза растений, освещение, скамьи и прочие малые архитектурные формы. Весь сад спроектирован в стиле модерн. Он полон четких, динамичных линий [1].

Цветовая гамма задается самим зданием, фасад которого выполнен в бежевом и кирпично-красном облицовочном камне. Что же касается цветовой гаммы

растений, то она диктуется выбранным стилем, где кроме зеленого цвета будут присутствовать белый и бордовый. Основной контраст строится не на пестроты

соцветий, а на особенностях архитектоники растений. Главная роль в данном саду отводится декоративно-лиственным растениям, а также декоративным лукам и злакам.

Каскадный водоем в регулярном стиле расположен таким образом, чтобы, заходя на территорию, посетитель сразу устремлял взор к его зеркалу.

Дорожно-тропиночная сеть представляет собой перфорированное мощение из светлых пород камня, что, в свою очередь, сочетается с фасадом здания и подчеркнет естественный характер сада.

#### Библиографический список

1. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей: учеб. пособие для вузов – М.: Архитектура-С, 2004. – 208 с.
2. Теодоронский В.С., Боговая И.О. Объекты ландшафтной архитектуры: учеб. пособие для вузов Моск. гос. ун-т леса. – М., 2003. – 300 с.



УДК 712.4 (571.14)

## **ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА**

**А.Г. Трушников**, студентка 1-го курса, e-mail: trushnikowa.angelina@yandex.ru

Научный руководитель **Е.В. Пальчикова**, канд. с.-х. наук

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены проблемы озеленения городской среды, определены задачи ландшафтных архитекторов при предпроектном анализе городской территории.*

Благоустройство и озеленение - важнейшая сфера деятельности муниципального хозяйства любого населенного пункта. Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. Одно из условий наибольшего положительного эффекта - максимальное приближение зеленых насаждений к месту жительства человека [1,2].

Но при озеленении любой территории необходимо провести ее тщательный анализ. Цель работы – анализ городской территории для выявления проблем, которые учитываются при ее благоустройстве и озеленении.

В ходе работы был выявлен ряд серьезных проблем.

1. Тип планировки города. Выделяют 6 типов наиболее распространенных планировок города: радиальная, радиально-кольцевая, лучевая, прямоугольная, или шахматная, комбинированная и произвольная [3,4]. По мнению специалистов, самый лучший тип планировки города – радиально-кольцевая. Такую планировку имеют не только старые города, например, Париж (которому приблизительно 2068 лет), но и относительно новые - Карлсруэ (Германия) – 301 г. [4].

Для Новосибирска характерна произвольная планировка. В городе несколько центров (ядер), вокруг которых происходит дальнейшая застройка, что влечет за собой неправильный подход к освоению территории.

2. Город – территория нарушенных земель, утративших первоначальную природно-хозяйственную ценность и, как правило, являющихся источником отрицательного воздействия на окружающую среду. При этом, как правило, нарушается почвенный покров, изменяются гидрогеологический и гидрологический режимы, образуется техногенный рельеф, а также происходят другие качественные изменения, ухудшающие экологическую обстановку в целом [5].

Основные факторы загрязнения воздуха в городе - автомобильный транспорт (66 %) и теплоэлектростанции (25%). Выбросы в атмосферу при этом составляют 300 – 360 тыс. т в год.

Загрязнение почвы связано с двумя факторами:

- радиационной обстановкой;
- образованием отходов.

В пределах города находится несколько предприятий и институтов атомной промышленности, поэтому на некоторых участках (до 217) радиационный фон значительно превышает предельно допустимые нормы. Самая сложная ситуация в Калининском районе, на заводе химконцентратов (здесь также в атмосфере обнаружено присутствие таких канцерогенных веществ, как хлористый метилен, бензол и четыреххлористый углерод).



Объем твердых бытовых отходов составляет 2 млн. м<sup>3</sup>. При этом часть отходов попадает на неорганизованные свалки (их в Новосибирске порядка 170 общей площадью 14 га), расположенные на берегах рек, оврагов, что значительно ухудшает экологическую обстановку в городе.

Положение с водными ресурсами также тяжелое. В Обское водохранилище поступает загрязненная вода из других регионов. Поверхностный сток составляет 65 млн. м<sup>3</sup> в год, из-за чего в главную водную артерию региона попадают:

- взвешенные вещества (27 тыс. т в год);
- нефтепродукты (1,2 тыс. т);
- плавающие вещества (1 тыс. т, включая биогенные, органические вещества и химические соединения).

При этом следует отметить, что благодаря значительным финансовым ресурсам и целевым программам экологическая обстановка в Новосибирске с каждым годом улучшается [2].

В улучшении экологической обстановки не последнюю роль играют зеленые насаждения (25% от территории города). Но в городской среде для озеленения обычно отводятся участки, непригодные или неудобные для строительства объектов. Одна из характерных черт современного мирового паркостроения связана с большим размахом работ по преобразованию отработанных территорий. Речь идет о ландшафтной рекультивации, превращении бывших кладбищ, свалок мусора, заброшенных карьеров, пустырей и т. п. в места отдыха. Считается, что около половины парков, заложенных в последние 10 лет, созданы на «неудобных» землях.

3. Особенности флоры городской среды. Природный растительный покров города не представляет особого разнообразия. Отличительные признаки городских растительных сообществ:

- упрощенное строение;
- укорачивание жизненного цикла;
- нарушение процесса фотосинтеза;
- воздействие людей на растения;
- поглощение вредоносных веществ.

Анализ спектра семейств показал, что лидирующие значение имеют астровые, розовые, злаковые, губоцветные, капустовые. Многие виды этих семейств относятся к рудералам – растениям нарушенных сообществ, в большинстве случаев это сорняки.

При этом увеличивается количество адвентивной (заносной) фракции во флоре городов. Например, в Красноярске – 14,2%, Омске и Томске – 21,0%. Число заносных видов в местной флоре постоянно увеличивается, что ведет к появлению инвазионных видов [6,7].

4. Инвазионный вид, или инвазивный вид — распространившийся в результате деятельности человека биологический вид, распространение которого угрожает биологическому многообразию [8].

Одной из причин входа инвазионных видов в местную флору – нарушения в ходе процесса интродукции растений, в том числе декоративных. Например, исследования, проводившиеся в период с 2012 по 2015 г. на территории дендрария Сибирского НИИ растениеводства и селекции, включающего более 213 видов интродуцентов, показали, что многие виды переходят в состояние натурализирующихся и приобретают инвазионный статус. К ним можно отнести боярышник мягкий, свида шелковистую, робинию ложноакациевую, калину городовину, клен американский, рябинник рябинолистный, пузыреплодник калинолистный [9].

На такие растения необходимо обращать особое внимание, потому что они:

- наносят экономический ущерб, в том числе ущерб здоровью человека и домашним животным (разрушают постройки, фундамент и т.д., являются сильнейшими аллергенами – рябинник рабинолистный, многие ядовиты – борщевик сибирский);
- приводят к уменьшению биоразнообразия;
- вытесняют аборигенные виды [2,6].

Такие виды встречаются во флоре любого региона и занесены в особую черную книгу растений, представляющую список чужеродных для определенных экосистем видов.

Стоит особо отметить, что ко многим перечисленным видам в настоящее время озеленители проявляют повышенный интерес.

Анализ проблем озеленения городской территории показал, что благоустройство – очень важная, но сложная и ответственная задача. Ландшафтные архитекторы должны не только грамотно создавать проекты, подбирать сортимент, но и учитывать природные особенности, историю, особенности местной флоры и нести ответственность за интродуценты.

#### Библиографический список

1. *Постановление* Правительства Москвы от 09.11.1999 № 1018 «Об утверждении Правил санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г. Москве».
2. Официальный сайт города Новосибирска [Электрон. ресурс]. – URL: <http://novosibirsk.ru/to-citizens/city/ecology/>.
3. *Авдотьев Л. Н., Лежава И. Г., Смоляр И. М.* Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989. – 436 с.
4. Тип планировки города [Электрон. ресурс]. – URL: <http://allwantsimg.com/proizvolnaya-planirovka>.
5. *Классификация* нарушенных земель [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.neudov.net/4students/otvety-po-orp/prichiny-i-posledstviya-narusheniya-zemel-klassifikaciya-narushennykh-zemel/>.
6. *Буданова М. Г.* Флора сосудистых растений города Омска: автореф. дис... канд. биол. наук. – Томск, 2003. – 14 с.
7. *Мерзлякова И. Е.* Флора сосудистых растений города Томска: автореф. дис... канд. биол. наук. – Томск, 1997. – 23 с.
8. *Черная книга флоры Сибири* / науч. ред. Ю.К. Виноградова, отв. ред. А.Н. Куприянова; Рос. акад. наук. Сиб. от-ние. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2016. – 389 с.
9. *Беланова, А. П., Банаев Е. В.* Потенциально инвазионные древесные растения лесостепи Приобья // Проблемы промышленной ботаники индустриально развитых регионов. – Кемерово, 2015. – С. 60-62.

УДК 712.03

#### АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ ПРИЕМОВ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ (XIX-XXI ВВ.)

**Е.М. Тырина**, магистрант, 1-го курса, e-mail: [tyrina381994@mail.ru](mailto:tyrina381994@mail.ru)  
Научный руководитель **М.В. Сидоренко**, канд. архитектуры, доцент  
Белорусский государственный технологический университет

*Рассмотрены основные этапы становления приемов цветочного оформления как одного из самых перспективных приемов формирования среды обитания человека. Анализ*

*показал что, ландшафтная архитектура развивается в тесной взаимосвязи с пейзажной живописью, а растения являются наиболее ярким средством художественной выразительности.*

Ландшафтное искусство на протяжении всего своего существования развивалось в тесной взаимосвязи с пейзажной живописью. Знание законов художественной необходимости является основополагающей базой как для создания крупных ландшафтных объектов, так и при проектировании отдельных цветников и МАФ сада.

Наряду с развитием ландшафтной архитектуры можно рассматривать параллельные явления поиска новых форм сада: натурализм, модернизм, постмодернизм и современные ландшафтные направления («Новая волна»). Все ландшафтные течения имеют свои ответвления и не ограничены строго определенными временными рамками, так как периоды накладываются друг на друга и находят своих представителей на разных этапах развития искусства.

Становление того или иного стиля ландшафтного дизайна связано в первую очередь с изменением подходов к использованию растительных компонентов в структуре ландшафтного объекта. В широкой палитре средств формирования озелененных пространств, цветы – самый хрупкий, недолговечный и в то же время самый близкий человеку элемент, что, в свою очередь, требует грамотного подхода к подбору и использованию приемов цветочного оформления.

Натуралистичный подход к созданию садового пространства и уменьшение затрат для ухода за садом легли в основу ландшафтного направления натурализма. Основными его представители - У. Робинсон («Дикий сад»), Гертруда Джекилл (Сад наслаждений, сад в графстве Суррей, поместье Марш Корт), Лоуренс Джонсон (поместье Хидкот-Мэнор), Карл Форестер и др. [1]. Ключевым моментом трудов представителей натурализма стал взгляд на использование местных, «диких» растений в естественных, не надуманных композициях. Идеальным садом является тот, который скрывает свою рукотворность. Отцветшие растения в таком саду не обрезаются и не уничтожаются, как практиковалось ранее, напротив, они бережно сохраняются.

Особое внимание уделялось травянистым многолетникам. Форестер считал, что именно многолетники скорее других растений помогают понять сад и яснее его выразить. Многолетники способны сделать внятной и выразительной смену времен года даже на одном квадратном метре сада, меняя картину еженедельно с ранней весны до глубокой осени.

Отдельным ответвлением натурализма в ландшафтном искусстве можно считать направление садов искусств и ремесел. Такие сады заключаются в том, что неформальный стиль посадок создает ощущение непослушного буйства цветов и фактур, заключенного в строгую зеленую огранку формальных изгородей, контраст формального, регулярного и естественного, неформального.

Модернистское течение в ландшафтном искусстве развивалось в несколько этапов и связано с эволюцией понимания пространство сада:

- 1) сад – модернистская планировка (в саду главной была архитектурная форма и искусственная отделка, а растительность низводилась на соподчинённый уровень);
- 2) сад – модернистское архитектурное пространство (сад освободился от осевых построений и от последовательности замкнутых садовых пространств, суть работ составляла геометричность);
- 3) сад – архитектурное пространство в растительной аранжировке (соединение функционализма и натурализма).

Наиболее выдающимися ландшафтными архитекторами эпохи модерна можно считать Людвиг Мисван дер Роэ, Кристофера Туннарда, Томаса Черча, Роберто Бурле-Маркса, Гаррета Экбо, Мин Рауш и др. [2].

Постмодернизм в ландшафтном искусстве соединяет классику с модерном, характеризуется нетрадиционным использованием растений, экспериментами с материалами и визуальными эффектами (Дж. Алан Джелико, К. Брэдли Хоул, Франсуа Брун и др.).

Садово-парковые композиции постмодернизма представляют иной вид пространственных взаимосвязей, т.е. новый тип пространства – без осей, иерархии центров, без видимой системной организации движения. Это открытые динамично уравновешенные композиции, построенные на контрастном сопоставлении простых геометрических форм (квадрата, круга, треугольника, прямой, точки) и линейных, диагональных элементов. Их планировочные и пространственные решения цитируют и развивают графические и архитектурные работы модернистов.

В настоящее время особую популярность приняло такое направление современного ландшафтного дизайна, как «Новая волна», особенностью которого является акцентирование внимания на использовании многолетних травянистых растений, в первую очередь их формы и фактуры, а не яркости и продолжительности цветения. В основе ландшафтного движения также лежат принципы выращивания сада как устойчивой и самовоспроизводящейся системы, ландшафт которой естественным образом эволюционирует от сезона к сезону.

Наиболее яркими представителями «Новой волны» можно считать Пита Удольфа, Ноэля Кингсбери, Джеймса ванн Свидена, Жилия Клемана и др. [3]. Особое внимание дизайнеры уделяют цветникам в природном стиле, когда ландшафтный дизайнер имитирует какое-либо природное сообщество растений – луг, степь, лес, болотистую местность. Но это не значит копирования природы и выкапывания растений с лугов – используются растения со сходным природным обликом, селекционно отобранные для сложных городских условий произрастания.

Несмотря на то, что работы ландшафтных архитекторов цитируют и развивают направления в искусстве прошлых периодов, каждая историческая эпоха, столетие и даже десятилетие накладывает свой отпечаток на существующие художественные приемы цветочного оформления сада, тем самым формируя неповторимый стиль, актуальный для своего времени. Принципы формирования растительных композиций на различных этапах развития садового искусства имеют свои отличительные особенности (художественная выразительность, функциональность, эмоциональная нагрузка и др.), однако все они находят то или иное отражение в современном ландшафтном проектировании.

#### Библиографический список

1. *Забелина Е.В.* Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре. – М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с.
2. *Ёдике Ю.* История современной архитектуры. – М.: Искусство, 1972. – С.103-104.
3. *Hobhouse P.* The Story of Gardening. Dorling Kindersley Limited. – London, 2004. – 468 с.

УДК 712. 25(571.1/5)

## **БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ БУЛЬВАРА НА КРАСНОМ ПРОСПЕКТЕ ОТ УЛ. ЯДРИНЦЕВСКАЯ ДО УЛ. КРЫЛОВА**

**А. И. Умарова**, студентка 4-го курса, e-mail: [umarovaasia@yandex.ru](mailto:umarovaasia@yandex.ru)

Научный руководитель **Е.А. Саблина**, ст. преп.

Новосибирский ГАУ

*Рассмотрены проблемы благоустройства и озеленения бульвара на Красном проспекте. Обозначены цели и задачи выпускной квалификационной работы. Предложен вариант благоустройства и озеленения объекта.*

Бульвар – элемент озеленения улицы, разделительная полоса вдоль дорог. Бульвар может оформлять магистраль или набережную. Основная функция бульвара – шумозащита и создание границы между пешеходными путями и транспортной магистралью. На бульваре может быть организован кратковременный отдых [1].

Территория проектируемого бульвара относится к типу с центральным расположением пешеходной части. Имеется главная пешеходная дорога, идущая вдоль двух полос древесными насаждениями, имеющими шумозащитную функцию.

Выделим проблемы данного участка:

1. Загазованность. Так как участок находится в центре города, здесь протекает очень большой поток автомобилей, которые своими выхлопными газами пагубно влияют на здоровье человека и на окружающую растительность. Но есть такие растения, которые впитывают в себя тяжёлые металлы и хорошо себя чувствуют в городских условиях: без какого-либо ущерба и в больших количествах накапливают медь, кадмий, цинк – это дуб черешчатый и сосна обыкновенная. Сосна, помимо этого, накапливает никель. Берёза хорошо растёт при задымлении, даже значительном. Многие её виды способны к длительному сопротивлению газам. Берёза, ясень маньчжурский накапливают свинец. Берёза аккумулирует ещё и цинк.

2. Данные участки бульвара требуют реставрации, при осмотре выявлены такие недостатки, как старое покрытие дорожно-тропиночной сети, места для отдыха нуждаются в ремонте, старое ограждение и т. д. Мощение желательно делать из твёрдых материалов, так как нагрузка на данный участок большая. Необходима смена почвенного слоя на более плодородный почвогрунт, установка новых скамеек, фонарей, ограды и т. д., соответствующих стилистике данного проекта. Кроме того, освещение на данных участках недостаточное.

3. Скучная растительность. Этот участок требует посадки древесных растений для большей шумозащитной функции. Необходимо также создать цветники или разместить кашпо с цветами, чтобы придать краски ничем не привлекательному бульвару. При проектировании бульвара на центральной улице следует подбирать древесные насаждения не только имеющие декоративные качества, но и выполняющие санитарно-гигиенические и защитные функции. По периметру высаживают деревья и кустарники, переносящие воздействие пыли и газа.

4. Нехватка малых архитектурных форм (МАФ) – искусственных элементов садово-парковой композиции [2].

МАФ – это один из самых важных элементов в ландшафтной архитектуре, без них не было бы зон отдыха, игровых зон и т. д. С их помощью можно украсить неприметный

участок, чтобы сделать его более привлекательным. МАФ подбираются в соответствии со стилем данного ландшафта.

Так как объект дипломной работы включает три отрезка бульвара, они будут выполнены в разных стилях. Один из них – модерн.

Основные черты модерна: четкая геометрия газонов, строгие очертания клумб, стремление к идеальности линий. Прямые линии, строгие формы деревьев, кустов слегка разбавлены извилистыми дорожками. На участке преобладают кустарники, усыпанные цветами, рядом с высокими деревьями строгих форм. При оформлении используются только натуральные материалы, дополненные элементами из кованого железа. Обязательно наличие фонтана, водоема, пруда, ручья. Внимание будет сосредоточено на ярких единичных объектах [3].

Второй стиль – один из самых распространённых в ландшафтном дизайне – это пейзажный, или английский, стиль.

Английский стиль в ландшафтном дизайне строится на следующих принципах:

- свободная планировка;
- иллюзия естественности пейзажных композиций;
- подчеркивание природной прелести и маскировка недостатков;
- целостность композиции [4].

Первый участок проекта – от ул. Ядринцевская до ул. Фрунзе. Данная территория выполнена в пейзажном стиле. Вход украшает цветник в форме трёхъярусной пирамиды (рис. 1). Также присутствует элемент иллюзии извилистой тропинки, но на самом деле пешеходная дорога одна – посередине.



**Рис.6. Эскиз участка от ул. Ядринцевская до ул. Фрунзе**

На данном участке присутствуют много цветников, в мощении плитка сочетается с асфальтом. Существующие древесные насаждения оставлены и добавлены декоративные кустарники для живой изгороди, и пейзажной композиции. Так как территория имеет большие размеры, посередине участка есть пешеходный переход. Данная концепция территории придумана для того, чтобы городской житель, посетив данный участок бульвара, ощутил себя где-нибудь за пределами городской суеты.

Второй участок – от ул. Фрунзе до ул. Державина. Данный участок выполнен в стиле модерн. Здесь присутствует четкая геометрия газонов, строгие очертания клумб, стремление к идеальности линий. Прямые линии, строгие формы деревьев и кустарников. Территория имеет пешеходную главную дорогу. Здесь присутствуют сочетания между асфальтированным

покрытием и плиткой, газонами и почвопокровными растениями, цветниками и отсыпками.

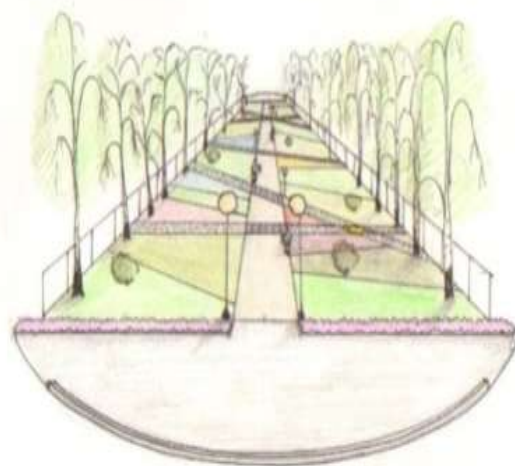


Существующие древесные насаждения оставлены без изменений, добавлены кустарники, которые хорошо переносят стрижку для придания им шаровидной формы. В конце участка на площадке стоят два вазона. Концепция этого участка сильно отличается от предыдущего, здесь играет оригинальность стиля, сочетание различных материалов, растительности. Посетителям будет не только полезно, но и приятно и интересно (рис. 2).

Следующая территория и последняя – от ул. Державина до ул. Крылова. Этот участок, как и предыдущий, выполнен в стиле модерн, только предыдущий отрезок акцентирован на эстетическую функцию, а этот – на зону отдыха. Здесь большую часть занимают мощённые плиткой площадки



**Рис. 8. Эскиз участка от ул. Державина до ул. Крылова**



**Рис. 7. Эскиз участка от ул. Фрунзе до ул. Державина**

прямоугольной формы, ограждённые живой изгородью, брусчаткой, на которых находятся скамейки. Также на участке присутствуют цветники квадратной формы, вазоны с цветами. Древесные насаждения в хорошем состоянии, поэтому всё остаётся без изменений (рис. 3).

Актуальность данной темы обусловлена влиянием производственной и рекреационной деятельности населения города, который ежегодно загрязняет воздух, почву, воду выхлопными газами автомобилей, отходами промышленности, энергетики и т. д. Экология города в плачевном состоянии и далека от состояния экологического равновесия. Для того чтобы решить этот вопрос,

необходимо больше озеленять и благоустраивать территории города.

#### Библиографический список

1. *Ландшафтная архитектура: учеб. пособие* / М. Р. Колпакова, А. А. Гончар, Л. Н. Чиндяева, Е. А. Березина. – Новосибирск: «Апостроф», 2013. – 150 с.
2. *Теодоронский В.С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие* – М.: «Форум», 2014. – 304 с.
3. *Ландшафтное проектирование, стиль* [Электрон. ресурс]. – URL: <http://ewt-market.ru>.
4. *Пейзажный стиль* [Электрон. ресурс]. – URL: <http://1landscapedesign.ru>.

УДК 712 (571.14)

## ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ КАФЕ «ГЛОБУС»

**Ю.И. Хмелевая**, студентка 4-го курса, e-mail: [svetsvyat@mail.ru](mailto:svetsvyat@mail.ru)

Научный руководитель *С.С. Потапова*, канд. биол. наук, доц.

Новосибирский ГАУ

*Представлена разработка проекта по благоустройству и озеленению территории кафе «Глобус» в г. Новосибирске, расположенного по адресу: ул. Каменская, 1а. Описаны основные принципы работы – знакомство с нормами и материалами, используемыми в озеленении городов, и планирование благоустройства и озеленения территории возле кафе «Глобус».*

В каждом городе находится множество кафе, где можно выпить чашечку ароматного кофе, отдохнуть, любуясь из окна прекрасным видом на красивую природу и оригинальными композициями, задуманными ландшафтным архитектором. Чтобы привлечь клиентов, необходимо правильно спроектировать озеленение территории кафе и входной зоны. Наружное озеленение является элементом привлекательности и используется многими предприятиями для поддержания образа [1, 2].

Цель работы – разработать проект по благоустройству и озеленению кафе «Глобус» в г. Новосибирске, расположенного по адресу: ул. Каменская, 1а. В задачи входило: 1) знакомство с нормами и материалами, применяемыми в озеленении городов; 2) планирование благоустройства и озеленения территории кафе «Глобус».

Отметим, что кафе «Глобус» стало одним из первых зданий с необычной для Новосибирска архитектурой. Этот выделяющийся на фоне остальной застройки и одновременно удачно вписанный в нее объект появился на площади инженера Никитина у театра «Глобус». Лаконичный сферический объем сооружения, расположенного вдоль крупной магистрали, просматривается с различных отдаленных точек, придавая панораме города современное звучание.

Идея построить подобное сооружение в Новосибирске принадлежит предпринимателю Денису Герасимову. Была приобретена технология, позволяющая проектировать, изготавливать и монтировать шарово-стержневые системы различного типа и конфигурации с различными материалами покрытия поверхностей. Павильон имеет четыре наземных уровня и один подземный. Для облицовки применено травмо-безопасное атермальное стекло, зеркальные плоскости которого отражают небо, цветомузыкальный фонтан и фрагменты городского пейзажа.

Здание выполнено в форме шара, а территория – в виде неправильной трапеции. Кафе находится на пересечении ул. Чаплыгина и Серебренниковской. Площадь для проектирования равна 1,3 га. Расположение данного участка вблизи театра, огромного фонтана и множество деревьев уменьшает его освещенность.

Нами было изучено достаточно много стилей ландшафтного дизайна. Поскольку кафе «Глобус» уникально и выполнено в виде стеклянной сферы в стиле модерн, решили проектировать территорию, прилегающую к кафе, также в стиле модернизма. Этот стиль в ландшафтном дизайне считается наиболее диковинным и красивым.

На территории здания мощение выполнено из бетонной плитки, что позволяет оставить дорожное покрытие, которое подходит к стилю модерн и находится в хорошем состоянии. В середине сквера в 2005 г. на большой дорожке был установлен памятник В.С. Высоцкому. Высота сооружения шесть метров.

Растительность территории кафе «Глобус» и прилегающего сквера имеет небогатый ассортимент. В основном она представлена рябиной обыкновенной, елью сибирской, берёзой повислой, а также ивой плакучей в единичном экземпляре. Состояние растительности пригодно для дальнейшего использования в озеленении территории (рисунок 1). Но требуется заменить место их произрастания. Есть деревья, которые частично повреждены и требуют их удаления с участка. Будут добавлены такие растения, как сирень амурская, туя западная, девичий виноград.



**Рис. 1. Зона отдыха кафе «Глобус»**

Состояние газона в целом хорошее, проводится регулярная стрижка и он имеет ухоженный вид, но возле кафе есть небольшой участок газона в плохом состоянии: изреженная и пожелтевшая трава с сорняками – одуванчиками.

Благоустройство территории кафе «Глобус» будет заключаться в создании декоративных отсыпок из измельчённого мрамора в виде треугольников, сочетающихся со стилем здания. Неподалёку от кафе планируется несколько небольших треугольников, которые включают в себя отсыпки и растения туи западной в виде небольших сформированных шариков.

На территории участка планируется создать зону для молодоженов округлой формы, по периметру которой будет располагаться арка с вьющимся ярко-зелёным девичьим виноградом вплетёнными в него искусственными розами и несколько лавочек для гостей молодожёнов. За этой зоной будет расположена по кругу живая изгородь из сирени амурской. Весной, когда сирень зацветет своими белыми, ароматными, венчиковидными цветками, посетителей будет привлекать этот вид. Такая зона необходима для проведения церемоний, фотосессий молодых.

Возле входа в здание будет установлена необыкновенная малая архитектурная форма в виде человека, передвигающего большой металлический шар. В конце сквера будет поставлена беседка в стиле модерн прямоугольной формы со встроенными лавочками и столом. Для прохода в беседку требуется проложить небольшую дорожку с декоративным покрытием типа ломаной плитки.

На территории, где стоит памятник Высоцкому необходимо заменить вазоны на более роскошные и поставить лавочки для отдыха также в стиле модерн. По всей территории сквера планируется заменить лавочки, фонари, мусорные контейнеры на более подходящие к стилю модерн.

Таким образом, стилевое решение этой части города, часто посещаемой молодежью, будет соответствовать духу современного населения нашего города.

#### Библиографический список

1. *Тетиор А.Н.* Городская экология: учеб. пособие. – М: Академия, 2006. – 245 с.

---

2.Озеленение городских скверов [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.landscape.totalarch.com/node/36>.

УДК 712.4.01

**РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ  
БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА №348 Г.  
НОВОСИБИРСКА С ВНЕДРЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ САДОВО-  
ПАРКОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ХОЗЯЙСТВА**

*Н.Г. Хусниярова*, студентка 4-го курса, e-mail: frsvmarry@mail.ru

Научный руководитель *Фирсова М.В.*, ст. преподаватель

Новосибирский профессионально-педагогический колледж

*Проведена оценка архитектурно-планировочного состояния территории детского сада №348 г. Новосибирска. Для эффективной системы озеленения рекомендуется выполнение мероприятий, направленных на повышение санитарно-гигиенических, эстетических, а также природоохранных и технологических функций.*

При развитии городов все большее внимание должно уделяться проблемам сохранения природы в городской среде, создания экологически здоровой атмосферы. Детские учреждения обычно размещаются в центральной части микрорайона на хорошо освещенных, проветриваемых и сухих местоположениях с нормальным естественным стоком поверхностных вод [1, 2].

Целью проектирования является разработка системы мероприятий по благоустройству и озеленению территории объекта проектирования с внедрением современных технологий садово-паркового строительства и хозяйства с учетом удобства и комфорта для посетителей и работников детского сада.

Для достижения цели мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Проведение предпроектных работ и ландшафтного анализа, который включает в себя анализ сложившейся градостроительной ситуации, анализ архитектурно-планировочного решения территории объекта проектирования, проведение фотофиксации элементов на территории объекта.

2. Проработка концепции благоустройства и озеленения территории;

3. Разработка мероприятий по благоустройству территории объекта с применением современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

Объектом проектирования является территория детского дошкольного учреждения №348 г. Новосибирска. Вид сверху неоднообразный, всегда можно заострить свое внимание на различных акцентах декора на территории сада. Форма объекта геометрическая, больше похожа на прямоугольник. Рельеф достаточно ровный, присутствуют канавы и бугры. Травяной покров территорий довольно разнообразный, где-то видны проплешины, но в целом газон достаточно хороший, потому что его недавно посеяли. Функциональные зоны соответствуют назначению. Все технологические условия строительства детского сада соблюдены, коммуникации проведены по правилам.

Методика исследования и предпроектный анализ территории проводится с целью выявления достоинств каждого участка и территории в целом, а также выбора наилучшего варианта решения по его использованию, чтобы на этой основе определить планировочное и композиционное решения и виды работ по осуществлению проекта в натуре.



В результате проведенных исследований было выявлено следующее: посадки по периметру территории представлены саженцами рябины обыкновенной и сирени обыкновенной. В настоящее время наблюдается естественный отпад растений. Вокруг главного здания высажена живая изгородь из курильского чая, кизильника черноплодного и блестящего. Состояние растений в живой изгороди удовлетворительное.

Детские площадки ограждены древесными посадками из спиреи березолистной, японской, Дугласа, курильского чая, кизильника черноплодного и блестящего, что соответствует санитарным нормам и правилам.

Хозяйственная зона на территории расположена в главной части детского сада, что приносит неудобство посетителям и рабочему персоналу, снижая декоративный и эстетический облик территории.

На основании анализа архитектурно-ландшафтного состояния территории объекта нами предлагаются следующие решения по благоустройству и озеленению. Для придания высокоэстетического вида входной зоне территории детского сада планируется устройство цветочного оформления в виде бордюра из петунии гибридной. На заднем плане для придания объемности композиции предлагается создание насаждений из спиреи Вангута и сирени обыкновенной, с использованием декоративного камня. Главный вход будет оформлен групповой посадкой из сирени обыкновенной форм Мадам Лемуан и Памяти Людвига Шпета, а также миндаля низкого.

Центральная клумба проектируется в виде миксбордера. Непрерывность цветения обеспечивается за счет включения широкого ассортимента многолетников, луковичных и однолетников. Для обеспечения непрерывного цветения нами предлагаются следующий ассортимент: астра новоанглийская *Treasure*, астра новобельгийская *Winston Churchill*, бархатцы прямостоящие *Calando Deep Orange*, бархатцы тонколистные, водосбор альпийский, водосбор гибридный *MrsScott-Elliott Hybrids*, гелениум осенний, лилия гибридная *Apricot Beauty*, нарцисс гибридный *Amber jack*, рудбекия волосистая *Marmalade*, хоста гибридная *Abiqua Moonbeam*, шалфей голубиный.

Также на территории объекта предусмотрено место под декоративный огород, который, к сожалению, в настоящее время находится в неухоженном состоянии. Для внедрения современных технологий было принято решение посадить живую изгородь из смородины обыкновенной по периметру огорода, предлагается групповая посадка из пузыреплодника калинолистного и посадка плодовоовощных культур.

Для решения проблемы хозяйственной зоны нами предлагается использование элементов декора для всех мусорных контейнеров.

В результате проведения мероприятий планируется устройство центральной клумбы, оформление парадной части детского сада и декорирование хозяйственных элементов. Ассортимент растений подбирался с учетом природно-климатических и почвенных условий на территории объекта проектирования, а также с учетом требований к озеленению территорий, отведенных под детские сады и школы.

Грамотно подобранный ассортимент древесных и цветочно-декоративных растений обеспечивает выполнение санитарно-защитных, гигиенических и эстетических функций в течение длительного времени.

#### Библиографический список

1. *Борогая И.О., Фурсова Л.М.* Ландшафтное искусство. – М.: Агрополитиздат, 2012 – 256 с.
2. *Теодоронский В.С.* Садово-парковое строительство и хозяйство. – М.: Стройиздат, 2010. – 224 с.

УДК 712.25(571.1/5)

## **БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ БЕРЕГОВОГО ОТКОСА ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ КОННО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА В Г. НОВОСИБИРСКЕ**

**Ю.Э. Чмир**, студентка 4-го курса, e-mail: yuliya.chmir.95@mail.ru

Научный руководитель *Л.Н. Дегтерева*, ст. препод.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет

При разработке градостроительного плана выполняется зонирование по типу застройки, по функциональному назначению и по сложности природно-климатических и рельефных условий. В объеме зонирования по природным-климатическим и рельефным условиям выделяются участки с осложненными и опасными геологическими явлениями. К числу опасных геологических явлений относятся оползни и овраги. Такие территории обычно не используются в градостроительных целях в связи со сложностью их освоения. В данном случае под освоением подразумевается инженерное благоустройство территории и размещения зданий и сооружений.

Подобная ситуация существует на Ключ-Камышенском, в Октябрьском районе, плато на береговом участке р. Иня (рис.1). Согласно Водному кодексу Российской Федерации, ширина водоохраной территории и прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости участка реки протяженностью от их источника в радиусе 50 м. В нашем случае береговой участок имеет крутой уклон до  $45^{\circ}$ , включающий в том числе и прибрежную зону.

В нормативном документе [2] рекомендуется укрепление береговых зон с крутым уклоном при помощи берм и интенсивного озеленения. Строительство берм без градостроительной функции будет экономически малоэффективно, нами предлагается учесть исторический опыт укрепления откосов с крутым уклоном для размещения трибун общественного назначения. На основе данных инженерно-геологических изысканий и топографического плана разработан разрез по опасному береговому участку, профиль которого имеет уклон и очертания исторических сооружений Колизея в Риме и театра в Эпидавре [3], что и будет взято за основу при возведении трибун для спортивно-конного комплекса и манежа с помещениями для животных (рис.2, 3).



**Рис. 1. Местность на Google-карте**



При использовании исторического опыта размещения сооружений общественного назначения для укрепления откосов минимизируются усилия по перемещению грунтов и сохраняется угол наклона береговой зоны в естественном состоянии.

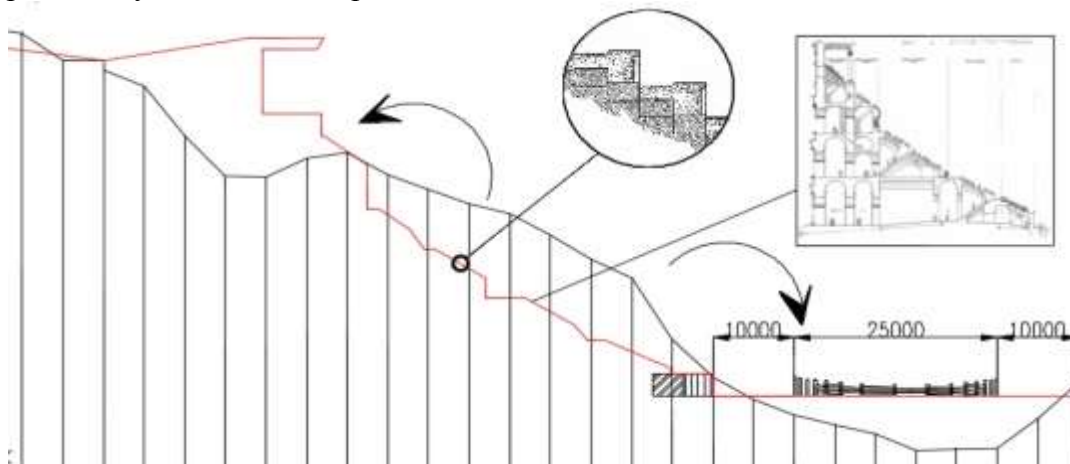


Рис. 2. Профиль местности



Рис. 3. Расположение объекта на карте

На основании рекомендаций СП предлагается интенсивное озеленение нарушенной поверхности земли в приближении к проектируемому сооружению. Для улучшения мелиорации и полива посадок выполняется продолжение ступенчатого профиля береговой зоны и одновременно для укрепления нарушенной поверхность земли предлагается интенсивное озеленение растительностью с развитой по плодородному слою корневой системой.

#### Библиографический список

1. *Водный кодекс Российской Федерации*. – Гл. 6: Охрана водных объектов, ст. 65: Водоохранные зоны и прибрежные защитные зоны.
2. *СП 116.13330.2012*. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. - Разд. 5.3.
3. *Всеобщая история архитектуры*: в 12 т. / Т. 2 : Архитектура античного мира (Греция и Рим) / под ред. В. Ф. Маркузона (отв. Ред. по Греции), Б. П. Михайлова (ответственный ред. по Риму), И. С. Николаева, О. Х. Халпахчьяна, Ю. С. Ярлова. — 2 - е изд. испр. и доп. — 1973. — 712 с.
4. <https://www.google.ru/maps/place/Разъезд+Иня,+Новосибирск,+Новосибирская+обл.,+630030/@54.9839791,83.0495775,1249m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x42dfe8523d4fc473:0x121ac1f90b92b22c>

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Сборник научных трудов по материалам Региональной межвузовской научно-практической студенческой конференции  
(г. Новосибирск, 12-13 апреля 2016 г.)

---

Подписано в печать 19 мая 2016 г. Формат 60 × 84 1/8.

Объем 11,9 уч.-изд. л. 5,8 усл.-п. л.

Тираж 100 экз.

---

Издательский центр «Золотой колос»

Новосибирского государственного аграрного университета

630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб. 106.

Тел. (383) 267-09-10, e-mail: 2134539@mail.ru