

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ)
Кафедра садоводства, селекции и защиты растений

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

Материалы научно-практической студенческой
конференции
(Благовещенск, 25 сентября 2019 г.)

Благовещенск
Издательство
Дальневосточного государственного аграрного университета
2019

УДК 712
ББК 85.118.7
С56

Редакционная коллегия

Козлова А.Б., канд. биол. наук, доц.;
Зарицкий А.В., канд. биол. наук, доц.;
Куркова И.В., канд. с.-х. наук, доц

С56 Современные тенденции в ландшафтном дизайне : матер. науч.-практ. студ. конф. (Благовещенск, 25 сент. 2019 г.) / Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2019. – 79, [1] с.

ISBN 978-5-9642-0507-4

Содержит статьи участников научно-практической студенческой конференции, проведенной в рамках II городского фестиваля ландшафтного дизайна «AMUR GARDEN», по следующим направлениям: растения в ландшафтном дизайне; современные технологии производства посадочного материала и ухода за растениями; новые формы декоративных растений и возможности их применения; особенности озеленения объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.

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

**УДК 712
ББК 85.118.7**

Печатается по решению редакционной коллегии

ISBN 978-5-9642-0507-4

© ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, 2019
© Оформление. Изд-во Дальневосточного
государственного аграрного университета, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Благоустройство территории спортивно-оздоровительного центра Дальневосточного ГАУ <i>А.С. Аджба</i> | 4 |
| Дизайн-проект частного сада села Владимировка Амурской области с применением стиля Nature Garden <i>Ю.К. Анойкина</i> | 14 |
| Дизайн-проект сада для маломобильных групп населения на территории отдела экологического просвещения «АОИРО» <i>Т.Е. Баранова</i> | 22 |
| Архитектурно-ландшафтный анализ дворовой территории многоквартирного жилого дома в городе Благовещенск <i>А.А. Гулимова</i> | 32 |
| Проект благоустройства территории жилого дома в городе Благовещенск <i>Е.Ю. Кашалапов</i> | 39 |
| Дизайн-проект дворовой территории в городе Благовещенск <i>Н.П. Кашалова</i> | 44 |
| Древесно-кустарниковая растительность в озеленении площади им. В.И. Ленина <i>С.О. Мостицкая</i> | 54 |
| Обоснование культивирования <i>Callistephus Chinesis</i> (L) в климатических условиях Амурской области <i>Е.А. Павленко</i> | 58 |
| Интродукция охраняемых видов растений на территорию «Экстрим-парка» <i>Е.Ю. Пинегина</i> | 63 |
| Гортензия – жемчужина сада <i>К.В. Радюшкина</i> | 71 |

УДК 712(571.61)

**БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ
СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГАУ**

А.С. Аджба,

магистрант 2 курса, e-mail: ant.art.753@mail.ru

Научные руководители:

А.Б. Козлова, канд. биол. наук, доцент,

Е. А. Шангинова, ст. преподаватель

**БЛАГОУСТРОЙСТВО, ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
ОБЪЕКТ, ТЕРРИТОРИЯ, БАЗА, БЕЛОГОРЬЕ, АНАЛОГИ, АР-
ХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ, МОЩЕНИЕ, ДРЕ-
ВЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

В статье отражена проблема использования специализированной территории прилегающей к университету. Было принято решение о создании проекта благоустройства территории спортивно-оздоровительного центра Дальневосточного ГАУ, расположенного на рекреационной зоне в селе Белогорье. Внимание акцентировано на разработке дизайн-концепции, функционального зонирования и создании генерального плана территории.

Введение. В настоящее время стало модным следить за своей спортивной формой и поддерживать отличное здоровье. В связи с этим сервисы, связанные со спортивной индустрией, приобретают огромную популярность у граждан. Оказание спортивных услуг осуществляется от школ и специализированных центров, до территорий высших учебных заведений. Умеренные физические нагрузки, укрепляющие здоровье полезны каждому человеку, независимо от его возрастной категории и состояния физического здоровья.

Спортивные услуги включают в себя проведение занятия физической культурой и спортом, организацию зрелищных мероприятий спортивного характера, учебно-тренировочный процесс

и предоставление гражданам спортивных сооружений [1].

Целью данного исследования является разработка проекта благоустройства и озеленения спортивно-оздоровительного центра (СОЦ) Дальневосточного ГАУ.

Задачи:

1. Провести архитектурно-ландшафтный анализ проектируемой территории;
2. Разработать дизайн-концепцию проектируемого объекта;
3. Подобрать ассортимент растений для озеленения СОЦ.

Методы исследования. Проектирование проводилось по методике архитектурно-ландшафтного анализа Киреевой Т. В. и Разумовского Ю. В. [2,3].

Анализ исходной ситуации. Для проектирования была выбрана территория СОЦ Дальневосточного ГАУ, которая была основана в 1967-1973 годах. Земельный участок расположен: Амурская область, г Благовещенск, расположен в северо-западной части кадастрового квартала, граница которого проходит по дамба-границы квартала о. Большой Белогорский. Кадастровый номер: 28:01:190001:9. Географическое расположение объекта: 50° 26' 52.2420» северной широты, 127° 41' 51.6480» восточной долготы, высота над уровнем моря 131,0 м. [4, 5].

Натурное обследование территории проводилось с 2016 по 2018 гг. (рис. 1). В настоящее время на территории центра отсутствует рациональное функциональное зонирование, расположено морально устаревшее спортивное оборудование, не проработана дорожно-тропиночная сеть. В связи с этим возникла необходимость в проведении архитектурно-ландшафтного анализа территории для последующей разработки дизайн-проекта благоустройства и озеленения.

В результате архитектурно-ландшафтного анализа выявлено, что внутри объекта слабо развитая дорожно-тропиночная сеть, в связи с этим возникает необходимость ее доработки. Имеется небольшое количество парковочных мест, что может привести к затруднению прибытия на территории большого количества отдыхающих. По всей территории хаотично расположены функционирующие сооружения (общежития, жилой дом, коттедж, столовая, хозяйственная постройка, спортивный комплекс, учебный класс) и аварийные, которые требуют сноса (старый кампус, жилые

дома). Главный композиционный центр территории – студенческая зона. Она представлена зданием общежития и спортивным комплексом.



Рис. 1. Фотофиксация объекта проектирования

Пейзажные точки расположены в прогулочной зоне и на береговой линии. С них открывается красивый вид на окрестности центра, при дальнейшем проектировании необходимо сделать визуальные акценты данных зон. Характер рельефа территории неоднородный. Спортивная зона расположена на выровненном участке, в зоне береговой линии имеется плавный уклон в сторону протоки р. Зей. Лесной массив находится на территории с антропогенно нарушенным травянистым покровом, испещренным ямами и буграми [6].

Инсоляционный анализ. На территории проектируемого объекта был проведен инсоляционный анализ в 9, 12 и 18 часов. Из анализа следует, что есть небольшие затенения по всей территории как от зеленых насаждений, так и от зданий в 9 часов утра.

В 12 часов дня теней практически нет, кроме тех мест, которые густо засажены древесной растительностью. В 18 часов практически вся территория находится в тени, но это не мешает светлюбивым растениям, расположенным в цветниках (рис. 2).

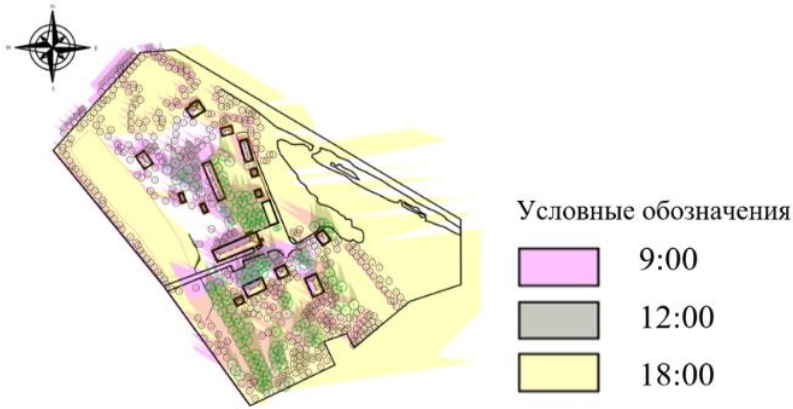


Рис.2. Инсоляционный план

Характеристика дизайнерского замысла. В ходе проектирования территории была выбрана дизайн-концепция – «Land Art» (рис.3). Лэнд-арт (от англ. land art – земляное искусство), направление в искусстве последней трети XX в., основанное на использовании реального пейзажа в качестве главного художественного материала и объекта [7]. Большинство произведений Land Art создается на основе природного материала: веток, камней, травы, песка, частей растений, ракушек [8,9]. В проекте для данного направления задуманы площадки, которые позволят обучающимся развивать творческое мышление и осознать, что человек может взаимодействовать с природой, не нарушая ее гармонии.



Рис. 3. Искусство Land Art

Территория СОЦ предназначена для людей разных возрастных категорий. Проектируемый объект разделен на следующие зоны: парадно-въездная, жилая, зона проведения мероприятий, учебная, зона активного отдыха, береговая, детская, зона туристического комплекса (рис. 4).

В ходе проектирования был разработан генеральный план территории (рис. 5)

Измененная тропиночная сеть всей территории позволяет с легкостью добраться до нужного места объекта. Её необычная извилистая форма сочетается с природным стилем и связывает в себе все узловые точки.

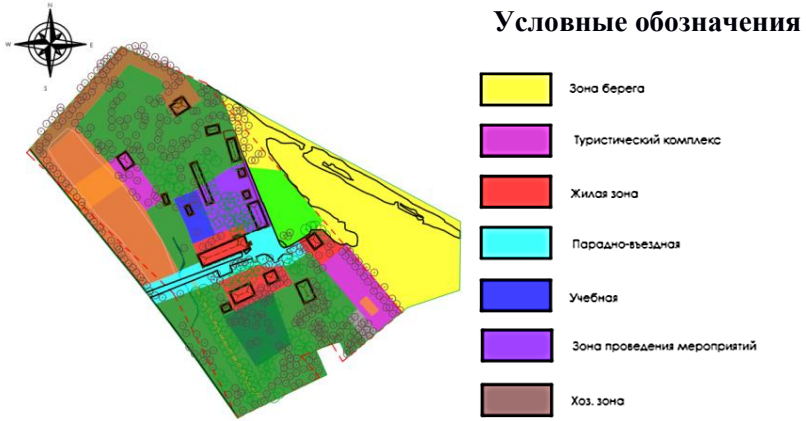


Рис. 4. Зонирование территории



Рис. 5. Генеральный план

В парадно-въездной зоне будут проводиться групповые посадки древесно-кустарниковой растительности, которые в свою очередь внесут яркие краски в проект. Спроектирована стелла, которая будет являться визитной карточкой спортивно-оздоровительного центра (рис. 6). Запланированы парковочные места, благодаря им будет увеличено количество отдыхающих на территории.

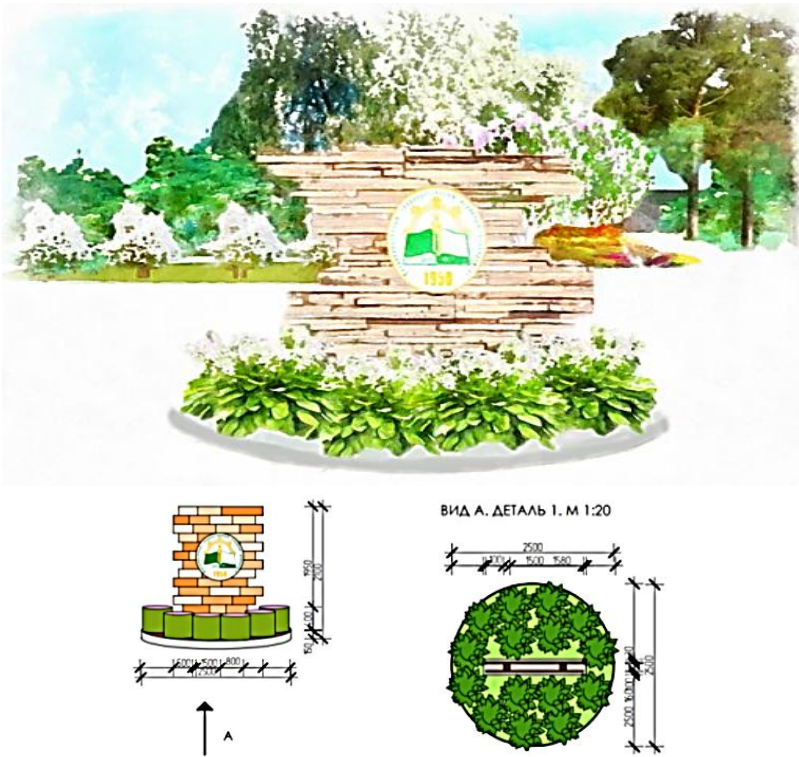


Рис. 6. Визуализация стеллы

Береговая зона включает в себя прогулочный пирс, своеобразные площадки для загара и зону активного отдыха, на которой находится патио (рис 7).

Учебная зона и зона проведения мероприятий располагаются возле студенческого жилого корпуса, чтобы обучающиеся имели

свой уголок, в котором будут проходить учебные, информативные и развлекательные мероприятия.

Спортивная зона будет состоять из футбольного поля, корта для бадминтона, волейбольной площадки, тренажеров и площадок для тематических игр. Все конструкции состоят из прочных материалов, а покрытие сделано из специального мягкого настила SBR Run для беговых дорожек, который имеет массу преимуществ: безопасность в эксплуатации, экологическая безопасность, высокопрочность, устойчивость к ультрафиолетовому свету, круглогодичная эксплуатация, удобство в уходе [8].

В туристической зоне находятся домики, созданные для летнего и зимнего отдыха на территории, чтобы каждый мог отдохнуть со своей семьей или компанией. Рядом с одним из туристических комплексов находится сезонный бассейн с подогревом.



Рис. 7. Шibaевские пруды [9]

В детской зоне будет находиться канатный городок и специальное оборудование для разных возрастных групп детей, выполненное из экологичного материала – дерева.

Прогулочная зона охватывает всю территорию центра. По

ходу движения, отдыхающим предоставляется возможность отдохнуть на лавочках расположенных напротив пейзажных точек. С них открывается вид на красивые пейзажи территории и арт-объекты, которые дополняют ландшафт и создают причудливые природные формы.

Подбор ассортимента растений. Деревья и кустарники играют одну из важных ролей, правильно подобранный ассортимент должен быть морозоустойчивым, долговечным и показывать свою красоту. В таблице представлен ассортимент древесно-кустарниковой растительности, используемый для озеленения территории.

Таблица

Ассортиментная ведомость

| | Наименование растений | Кол-во, шт. |
|----|---|-------------|
| 1 | Ель аянская (<i>Picea ajanensis</i> (Lindl. & Gordon) Fisch. & Carr.) | 9 |
| 2 | Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i> L.) | 4 |
| 3 | Лох серебристый (<i>Elaeagnus argentea</i> Pursh) | 28 |
| 4 | Свидина белая (<i>Swida alba</i> (L.) Opiz) | 34 |
| 5 | Калина саржента (<i>Viburnum sargentii</i> Koehne) | 4 |
| 6 | Сирень обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i> L.) | 20 |
| 7 | Рябина амурская (<i>Sorbus amurensis</i> Koehne) | 4 |
| 8 | Абрикос маньчжурский (<i>Armeniaca mandshurica</i> (Maxim.) Skvortsov) | 5 |
| 9 | Вейгела японская (<i>Weigela japonica</i> Thunb.) | 3 |
| 10 | Спирея средняя (<i>Spiraea media</i> Schmidt) | 3 |
| 11 | Барбарис амурский (<i>Berberis amurensis</i> Maxim.) | 6 |
| 12 | Клен приречный (<i>Acer ginnala</i> Maxim.) | 3 |
| 13 | Береза повислая (<i>Betula pendula</i> Roth) | 5 |
| 14 | Яблоня ягодная (<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.) | 9 |
| 15 | Вишня японская (<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.L.v.) Rehder) | 38 |
| 16 | Рябинник рябинолистный (<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Braun) | 78 |
| 17 | Форзиция яйцевидная (<i>Forsythia ovata</i> Naka) | 15 |
| 18 | Сирень амурская (<i>Syringa amurensis</i> Rupr.) | 6 |

Заключение. В результате проделанной работы мы пришли к выводу, что идея проекта сконцентрирована на создании многофункционального центра адаптированного под базу отдыха для работников и обучающихся ДальГАУ, а также обычных туристов. Весь акцент был сделан на пластику форм, сочетаемых с природным стилем. Строительство таких центров позволит решить создание условий оздоровительных целей, пропаганду здорового образа жизни, привлечение отдыхающих, стимулировать развитие спорта и оздоровительного отдыха в Амурской области. Заинтересованность студентов в обучении и проявлении себя.

Библиографический список

1. Каратаев О.Р. Спортивные сооружения: учебник / О. Р. Каратаев – Казань, 2011. – 274 с. – ISBN 978-5-9746-0157-6
2. Киреева Т.В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II. Методические указания по выполнению курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Ландшафтное проектирование» для студентов специальности 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / Т.В. Киреева - Н. Новгород, ННГАСУ, 2010. – 29с.
3. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие / Ю.В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В.С. Теодоронский. – М.: Форум, 2012. – 144 с. – ISBN: 978-5-00091-461-8.
4. Болкун, А. Аграрный вестник на Амуре / А. Болкун, А. Дурнев// Благовещенск: Изд. Визави – 2010. – 236 с. – ISBN 978-5-904904-02-9
5. ЕГРП 365: сайт. Петрозаводск, 2015 – URL: <https://egrp365.ru/map/> (дата обращения: 10.07.2019).
6. Архитектурно-ландшафтный анализ спортивно-оздоровительного центра Дальневосточного ГАУ в селе Белогорье / А. С. Аджба // Молодежный вестник дальневосточной аграрной науки: сб. науч. тр. – Благовещенск: Изд. ДальГАУ, 2019. – Вып. 4. – С. 11-16.
7. 20century-art.ru: сайт. – URL: http://20century-art.ru/postmodernizm/land_art.tpl (дата обращения: 9.08.2019).
8. Wildlife.by: сайт. Беларусь, 2019 – URL: <https://wildlife.by/art/articles/lend-art-prirodnое-iskusstvo/> (дата обращения: 9.08.2019).
9. Pinterest: сайт. Сан-Франциско, 2019 – URL: <https://ru.pinterest.com> (дата обращения: 10.08.2019).
10. Антей. Резиновые покрытия: сайт. Пемза, 2007 – URL: <https://rezina-zakaz.ru/besshovnoe-rezinovoe-pokrytie-bezopasnost-dlya-detej> (дата обращения: 10.08.2019).

УДК 712(571.61)

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЧАСТНОГО САДА СЕЛА ВЛАДИМИРОВКА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТИЛЯ NATURE GARDEN

Ю.К. Анойкина,

студент 4 курса, e-mail: julia.anoykina@gmail.com

Научный руководитель –

Е. А. Шангинова, старший преподаватель,

ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ЧАСТНЫЙ САД, АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ, НАТУРАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНЦЕПЦИЯ, СТИЛЬ NATURE GARDEN

На сегодняшний день основной тенденцией дизайна в целом, и образа жизни современного человека, является сохранение экологии окружающей среды. Поэтому важной частью, при проектировании садов является сохранение естественной красоты природы. Максимальное сохранение природных видов достигается при применении такого стиля как Nature Garden. В данной работе создан дизайн-проект сада с применением такого стиля. На основе проведенного архитектурно-ландшафтного анализа, выявления положительных и отрицательных сторон территории, и был создан дизайн-проект сада.

Введение. Современной тенденцией садового дизайна является создание комфортной среды для полноценного отдыха человека. Ведь именно грамотно сконструированный план благоустройства и озеленения приусадебного участка и эстетический уровень решения всех элементов оказывают постоянное эмоциональное воздействие на человека, который пребывает на территории сада, огорода, приусадебного участка. Именно по этой причине к устройству и озеленению участка для отдыха стоит относиться со всей серьезностью [1].

Цель проектирования: разработка дизайн-проекта благо-

устройства и озеленения частного сада с. Владимировка, предназначенного для комфортного проживания и благоприятного места отдыха.

Задачи проектирования: провести архитектурно-ландшафтный анализ на объекте, разработать оригинальную дизайн-концепцию, подобрать ассортимент растений для озеленения территории.

Анализ исходной ситуации. Проектируемая территория, расположена по адресу: Амурская область, село Владимировка, улица Центральная 17/2.

Климат Амурской области континентальный с чертами муссонного, который характеризуется рядом особенностей: холодная малоснежная зима, способствующая глубокому промерзанию почвы; холодная засушливая затяжная весна, замедляющая оттаивание почвы и задерживающая развитие растений в начале вегетации; теплое дождливое лето, способствующее переувлажнению почвы; высокая относительная влажность воздуха в августе. На территории области преобладают бурые лесные почвы, значительная часть их оподзолена. На юге области – черноземовидные почвы.

В ходе общения с заказчиком было выявлено, что он желает видеть свой сад в естественном стиле, хочет больше натуральных мощений и уединенные места для отдыха. Стоит отметить, что сад будет использоваться для двух семей, так как дом является двухквартирным.

Методы исследования. В ходе работы использовались методы предпроектного обследования и проектной работы. Архитектурно-ландшафтный анализ территории по методике Киревой Т. В. Оценка состояния зеленых насаждений проводилась по методике Ухваткиной О. Н. [3,4].

Архитектурно-ландшафтный анализ. Частная территория имеет площадь – 1799 м². Форма участка прямоугольная. С северной, восточной и южной сторон ограждена дачными участками. К западу, за второстепенной дорогой, находится футбольное поле (зимой – каток) и детская площадка. Имеется одна прилегающая Центральная улица (рис.1).



Рис. 1. Архитектурно-ландшафтный анализ

Натурное обследование территории было проведено в 2018 году, в ходе осмотра была выполнена фотофиксация, дендрологическое обследование и обмер объекта проектирования.

Дендрологическое обследование участка показало, что на территории имеются посадки: виноград амурский (*Vitis amurensis* Rupr.) в трех экземплярах, вишня войлочная (*Prunus tomentosa* Thunb.) в трех экземплярах, ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) H.Karst.) в одном экземпляре, рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.) в двух экземплярах, и сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) в двух экземплярах. Водоемы, реки, заболоченные участки и участки затопления на территории отсутствуют.

Территория обладает открытым типом пространственной структуры, то есть не занятая плотными насаждениями и сооружениями. Так как территория не благоустроена, стилевое направление отсутствует. Акцентом территории является дом, так как он находится на возвышенности и от него открывается вид на всю территорию.

На территории проектируемого объекта был проведен инсоляционный анализ в 9:00, 12:00 и 18:00. Из анализа следует, что в 9:00 и 12:00 есть небольшие затенения в основном выходящие за границы территории. Существенное затенение имеется в 18:00, тень падает на центральную часть участка. В основном, весь участок находится под открытым солнцем, при дальнейшем проектировании необходимо будет подобрать ассортимент растений,

который позволит сформировать теневые участки для отдыха.

К достоинствам территории можно отнести не выровненность рельефа, в данном случае это небольшой склон. А к недостаткам можно выделить: малое количество древесно-кустарниковых насаждений, полное отсутствие однолетних культур, не сформированная дорожно-тропиночная сеть, не благоустроенная зона активного отдыха.

Дизайн-концепция проекта. Дизайн-концепция проекта Nature Garden – природный сад. Стилю Nature Garden не свойственна регулярность в планировке, в нем создается акцент на природный живописный хаос. Целью является создание такого места отдыха, в котором человек сможет почувствовать гармонию с природой, благодаря использованию в саду натуральных мощений, живописных древесных композиций, укромных зеленых уголков и при этом никакой геометрии, все спонтанно и легко.

Характеристика дизайнерского замысла. Проектируемая территория композиционно делится на следующие зоны: две парадные зоны, хозяйственные зоны, зоны активного и тихого отдыха, зона плодового сада, огорода и прогулочная зона (рис. 2).

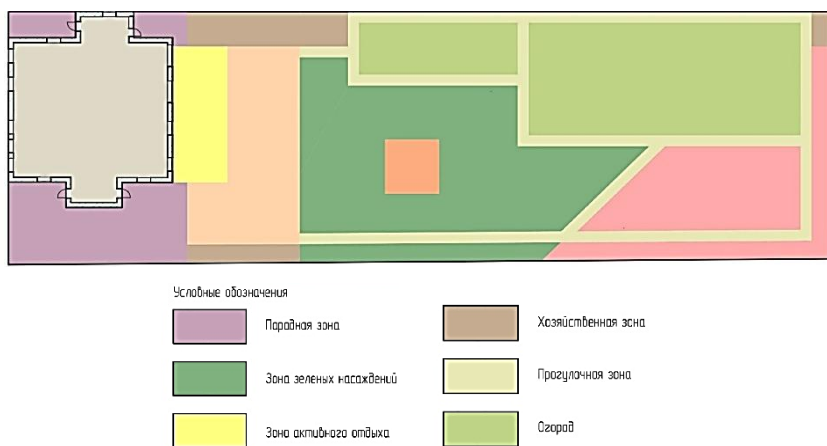


Рис. 2. Зонирование территории

В ходе проектирования был разработан генеральный план территории (рис. 3).

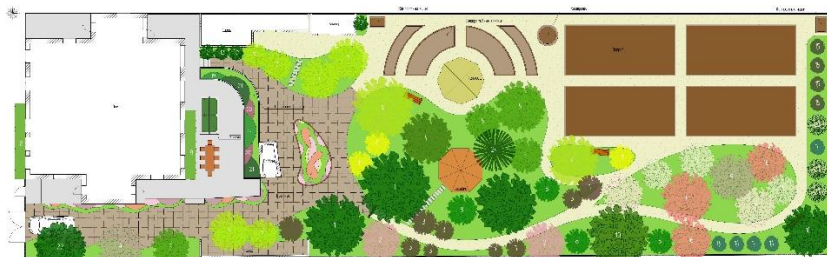


Рис. 3. Генеральный план

В парадной зоне с южной стороны вдоль забора запроектирована древесная растительность с ажурной кроной: клен Гиннала (*Acer ginnala* Maxim.) и абрикос маньчжурский (*Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne). На границе с домом будут расположены парадные цветники неправильной формы. Мощение в данной зоне – бетонное покрытие.

Хозяйственные зоны уже имелись на участке, они дополнены древесно-кустарниковой растительностью, чтобы немного скрыть их от глаз посетителей.

Зона активного отдыха прилегает к зданию. В нее входит мангал, стол со стульями и качеля с навесом. С этой зоны открывается красивый вид на сад. Тихая зона состоит из беседки, находящейся на деревянном покрытии – декинг. Вокруг беседки расположена древесно-кустарниковая растительность, она позволяет закрыть ее от шума и создать ощущение уединения и спокойствия. Из беседки взору открывается вид на округлый цветник, дом и барбекю.

Зона плодового сада представлена такими насаждениями как, яблоня ягодная (*Malus baccata* (L.) Borkh.), боярышник даурский (*Crataegus dahurica* Koehne ex C.K.Schneid.), абрикос маньчжурский (*Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne), жимолость татарская (*Lonicera tatarica* L.). Зона зеленых насаждений выполняет функцию ограждения всех остальных зон от огорода и представлена следующими культурами: береза повислая (*Betula pendula* Roth), ель колючая (*Picea pungens* Engelm.), маакия амурская (*Maackia amurensis* Rupr.), дерен белый (*Cornus alba* L.), орех маньчжурский (*Juglans stenocarpa* Maxim.).

Зона огорода включает в себя соответственно огород, помимо него имеются декоративные грядки и теплица. Есть место для отдыха – лавочка, окруженная кустарниками. Прогулочная зона представлена дорожками, соединяющими между собой все зоны. В качестве мощения выступает гравий (рис. 4).

Все в саду имеет неправильную форму, создавая при этом ощущение природных линий, витиеватых форм. Растения расположены хаотично, в планировке имеется некая легкость, природность. Сад благоприятно повлияет на отдых человека, благодаря декоративно-цветущим насаждениям и мягкому газону.



Рис.4. Визуализация проекта

Предлагаемый ассортимент для проектируемой территории. Согласно истории, растения для природного стиля Nature Garden всегда выбирались самые долговечные, из плодовых насаждений – наиболее плодородные, причем предпочтение отдавалось нетребовательным и дешевым культурам, а среди декоративных пород преобладали деревья и кустарники местной флоры [5].

В таблице 1 представлен ассортимент растений, используемых в озеленении участка, учитывая пожелания заказчика и морфо-биологические особенности культур.

Таблица 1

Ассортиментная ведомость растений

| Наименование растений | Кол-во, шт |
|---|------------|
| 1 Орех маньчжурский (<i>Juglans stenocarpa</i> Maxim.) | 1 |
| 2 Барбарис амурский (<i>Berberis amurensis</i> Rupr.) | 7 |
| 3 Дерен белый (<i>Cornus alba</i> L.) | 14 |
| 4 Жимолость татарская (<i>Lonicera tatarica</i> L.) | 3 |
| 5 Спирея японская (<i>Spiraea japonica</i> L.f.) | 5 |
| 6 Можжевельник казацкий (<i>Juniperus sabina</i> L.) | 9 |
| 7 Пузыреплодник калинолистный (<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.) | 2 |
| 8 Боярышник даурский (<i>Crataegus dahurica</i> Koehne ex C.K.Schneid.) | 2 |
| 9 Кизильник черноплодный (<i>Cotoneaster microphyllus</i> Wall. ex Lindl.) | 4 |
| 10 Курильский чай даурский (<i>Dasiphora fruticosa</i> L.) | 5 |
| 11 Вейгела японская (<i>Weigela japonica</i> Thunb.) | 6 |
| 12 Клен гиннала (<i>Acer ginnala</i> Maxim.) | 2 |
| 13 Абрикос маньчжурский (<i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne) | 4 |
| 14 Яблоня ягодная (<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.) | 3 |
| 15 Береза повислая (<i>Betula pendula</i> Roth) | 2 |
| 16 Маакия амурская (<i>Maackia amurensis</i> Rupr.) | 2 |
| 17 Ель колючая (<i>Picea pungens</i> Engelm.) | 3 |

Ассортимент растений для сада подбирался с учетом особенностей произрастания насаждений в симбиозе с микроорганизмами и в сочетаниях, связывавших их в единую систему питания.

Вывод. На основе проведенного архитектурно-ландшафтного анализа, выявления положительных и отрицательных сторон территории, был создан дизайн-проект сада. Для удобства участок был поделен на потенциальные зоны, а для их связи между собой была проработана прогулочная сеть. С учетом инсоляционного анализа была составлена и детально проработана ассортиментная ведомость, удовлетворяя потребности заказчика и биологические особенности растений. В ходе работы была составлена дизайн-концепция сада – Nature Garden, которая характеризуется применением природного стиля. Все в саду имеет неправильную форму, создавая при этом ощущение природных линий. Растения расположены хаотично, в планировке имеется некая легкость. Все направлено на благоприятное времяпровождение в саду.

Библиографический список

1. Ландшафтный дизайн: тенденции и перспективы / М. С. Лунченко, В. В. Маляр // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2. – URL: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=18349> (дата обращения: 25.01.2019).
2. Голов, Г. В. Почвы и экология агрофитоценозов Зейско-Буреинской равнины / Т.В. Голов. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 162 с. – ISBN 5-8044-0137-8
3. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II / Т. В. Киреева. – Нижний Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2010. – 29 с.
4. Ухваткина, О. Н. Оценка состояния городских насаждений на юге Дальнего Востока / О. Н. Ухваткина, Н. И. Денисов // Лесоведение. – 2010. – № 1. – С. 61-66.
5. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территории индивидуальной застройки: Учебное пособие / О. Б. Сокольская. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 328 с. – ISBN: 978-5-8114-3215-8
6. The Plant List: сайт. – 2013 – . – URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения: 11.04.2019).

УДК 712(571.61)

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ САДА ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ОТДЕЛА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ «АОИРО»

Т. Е. Баранова,

студент 4 курса, e-mail: tatiana-baranova250@yandex.ru

Научный руководитель –

Е.А. Шангинова, старший преподаватель,

ОЗЕЛЕНЕНИЕ, САД ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ЛЮДИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ТЕРРИТОРИЯ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Статья посвящена проблеме отсутствия условий для маломобильных граждан в городе Благовещенске. Было принято решение о создании сада для людей с ограниченными возможностями здоровья. Проектируемая территория находится на улице Магистральная, 37. Особое внимание уделено разработке концепции, функциональному зонированию, созданию генерального плана и подбору древесно-кустарниковой растительности.

Введение. Создание садов и парков – сложный и длительный процесс, связанный как с этапами проектирования и разработки проектно-сметной документации, так и непосредственно с самим процессом создания объекта, то есть с его строительством, формированием растительности, уходом за насаждениями, содержанием и ремонтом основных его устройств и конструктивных элементов [1].

Создание безбарьерной среды для маломобильных групп населения (МГН) – это не только адаптация окружающие среды, но и решение вопросов доступности с учетом потребностей инвалидов, сопоставления их желаний и объективных возможностей участвовать в общественной, трудовой, учебной и иной деятельности. Актуальность проектирования садов для инвалидов обу-

словлена острой проблемой качества жизни людей с ограниченными возможностями здоровья в современном мире, но и трудности при передвижении. Стоит понимать, что организация доступной среды для МГН представляет особый комплекс мероприятий, посредством которого устраняются все барьеры и опасные для инвалидов участки. Необходимо оснастить объект всеми видами доступности для всех категорий: для слабовидящих и слепых, для слабослышащих и глухих, для людей с нарушениями опорно-двигательной функции и других маломобильных групп населения.

Целью проектирования является разработка дизайн-проекта сада для людей с ограниченными возможностями в условиях города Благовещенска.

Задачи проектирования:

1. Провести архитектурно-ландшафтный анализ;
2. Разработать оригинальную дизайн-концепцию проектируемого объекта;
3. Подобрать ассортимент растений для озеленения территории.

Анализ исходной ситуации. Климатические условия Амурской области резко отличаются от условий других, сельскохозяйственных районов Дальнего Востока, являясь более суровыми как в зимний, так и в весенне-летний период. Климат резко континентальный по температурным признакам и муссонный по характеру формирования. Территория региона представлена преимущественно горной местностью и выражается цепью горных хребтов, сменяющихся равнинами [2].

В качестве проектируемого объекта, был выбран участок на территории отдела экологического просвещения «АОИРО», который в свою очередь занимается экологическим просвещением граждан и дополнительным образованием детей. Данный объект расположен по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ул. Магистральная, 37.

Методы исследования. Проектирование осуществлялось по следующим методикам: архитектурно-ландшафтный анализ территории, инвентаризация зеленых насаждений, дендрологический анализ [3,4].

Архитектурно-ландшафтный анализ. На основе положения о территориальном планировании города Благовещенска про-

ектируемая территория относится к северной части города Благовещенска [5]. Площадь объекта составляет 1060 м². Со стороны улицы Магистральная расположен основной подъезд к участку. Он не затруднен, можно добраться как на своем автомобиле, так и на общественном – в 500 метрах находится автобусная остановка. Полностью отсутствуют автомобильные стоянки. С северо-западной и юго-восточной сторон участок окружен жилым сектором (рис.1).



Рис. 1. Архитектурно-ландшафтный анализ

На территории располагается: административные корпуса, зоопарк, хозяйственная зона, плодовый сад, теплицы, гаражи. Весь участок, на котором находится проектируемый объект, огорожен забором. В сорока метрах в южном направлении находится железная дорога. Проектируемая территория является

транзитной зоной между парадной зоной и плодовым садом. Композиционно, она находится в центре участка, и является перспективным местом для создания учебно-реабилитационной зоны для маломобильных групп населения.

Натурное обследование территории проводилось в 2018 году. В ходе осмотра была произведена фотофиксация (рис. 2-3), сняты размеры территории, проведен дендрологический анализ.



Рис. 2. Первая часть территории



Рис. 3. Вторая часть территории

Дорожно-тропиночная сеть требует доработки в соответствии с ГОСТом. Участок делит дорожка из плитки шириной 2,40 метра, что вполне удобна в использовании людьми с ограниченными возможностями.

Канализационная труба, находящаяся на объекте, нарушает его эстетический вид. Через саму проектируемую территорию линии электропередач не проходят. В северной части участка находится несанкционированная свалка.

Композиционно, прямоугольный участок делится на две части: на первой преобладает открытый тип пространственной структуры, а на второй – полужакрытый.

Объект с трех сторон огорожен живыми изгородями из – смородины двуйглой (*Ribes diacanthum*), сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris* L.) и черной смородины (*Eucoreosma* Jancz.). Большинство растений на участке ослаблено: неправильно сформирована крона, наличие сухих, поврежденных ветвей и морозобойных трещин. Некоторые растения требуют пересадки, санитарно-омолаживающей обрезке или подлежат удалению. Большую часть древесно-кустарниковой растительность рекомендовано к сохранению. Есть необходимость в выкорчевывании пней, удалении камней с участка и проведении мероприятий по организации цветников.

Так как первая часть объекта не озеленена, видовые точки там не сформированы. За видовую точку можно принять то место, с которого будет видна вся проектируемая территория. В данном случае, эта точка будет находится в центре, на дорожке, между двумя участками. С этого места будет просматривается как первый, так и второй участки.

На первом участке отсутствует нарушение рельефа, качество травяного покрова можно охарактеризовать как неудовлетворительное, так как на газоне есть проплешины и большое количество сорной растительности. На втором участке имеются впадины, ямы и кочки, травяной покров неудовлетворителен, много пустот, камней и сорных растений.

На проектируемой территории был проведен анализ инсоляционного режима в 9:00, 12:00 и в 18:00. Как показал анализ, в 9:00 часов тень не падает на проектируемую территорию, тем самым, не затеняя ее; в 12:00 большая часть участка по-прежнему

освещена солнцем; в 18:00 территория находится в максимальном затенении. В ходе анализа было выявлено, что вся проектируемая территория большую часть времени находится под открытыми солнечными лучами или в легкой полутени.

Характеристика дизайнерского замысла. Дизайн-концепция учебно-реабилитационного участка – «Сад ощущений». Для реализации идеи понадобятся растения разных видов, форм, оттенков и самое главное – со стойким ароматом. Именно разнообразие фактуры и запаха позволит людям с ограниченными возможностями «прочувствовать» все растения по-своему. Помимо этого, они смогут узнать немного больше о тех растениях, которые их окружают, этому будут способствовать специальные информационные таблички. Для слабовидящих или незрячих людей стенды будут выполнены с помощью шрифта Брайля. Посетив данный сад, люди поймут, что такое безбарьерная среда. Они смогут пользоваться окружающим пространством без чьей-либо помощи, что позволит людям с ограниченными возможностями вести полноценную жизнь.

Проектируемая территория композиционно делится на несколько зон: зона тихого отдыха, прогулочная зона и учебно-реабилитационная зона (рис. 4).

В ходе проектирования был разработан генеральный план территории (рис. 5).

Дорожно-тропиночная сеть состоит из основных и дополнительных дорожек, шириной 2,5 и 1,5 метра, что позволит беспрепятственно вмещать маломобильных людей с их приспособлениями для передвижения. В целях заботы о здоровье и жизни людей, положена плитка, позволяющая пешеходам с ограниченным зрением без труда передвигаться по территории.

Учебно-реабилитационная зона включает в себя специальные короба, разработанные по эскизам французских дизайнеров [6], с эфиромасличными растениями, такими как: шалфей превосходный «Синяя королева» (*Salvia x superba 'Blaukoenigin'*), многоколосник фенхельный (*Agastache foeniculum* Kuntze), тимьян амурский (*Thymus amurensis* Klovov), полынь лечебная (*Artemisia abrotanum* L.), играющие роль обонятельно-осязательного фактора. С их помощью люди смогут насладиться ароматами эфирных растений, и на ощупь, прочувствовать фактуру их листьев.

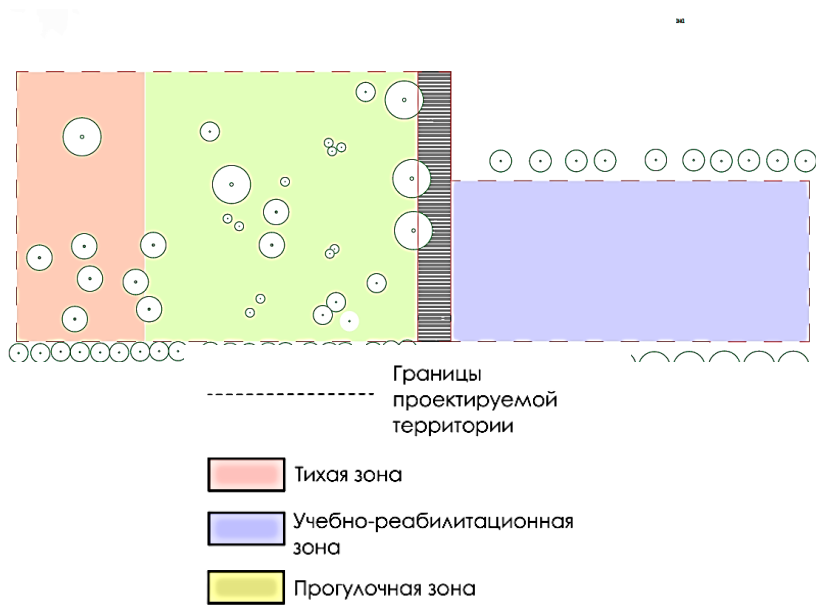


Рис. 4. Зонирование проектируемой территории

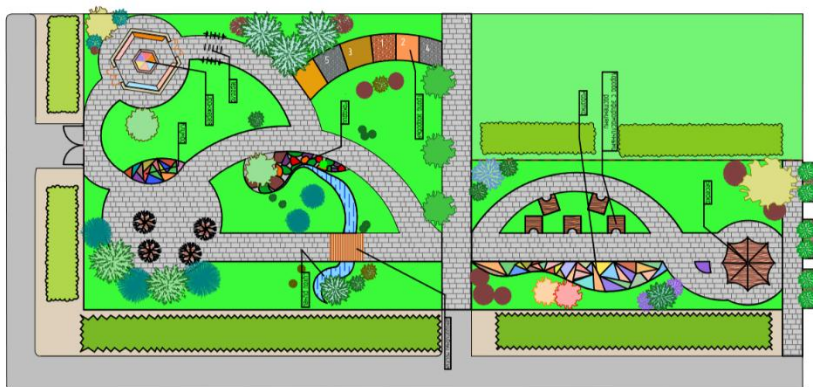


Рис. 5. Генеральный план

Акцентами территории являются перголы и шпалеры увитые виноградом амурским (*Vitis amurensis* Rupr.). Запроектированные цветники и рабатки придадут ярких красок территории, и будут радовать людей на протяжении долгого времени. Все деревья в этой зоне будут оборудованы информационными табличками, на которых можно будет узнать вид растения, его возраст и краткую информацию о нем. Некоторые таблички оснащены информационными индукционными системами для слабослышащих.

В прогулочную зону входят все основные и дополнительные дорожки, которые связывают два участка во едино. Прогулочная тропа через сухой ручей соединяется с помощью деревянного моста. В данной зоне располагается «Тропа здоровья». Тропа имеет профилактический смысл – профилактика плоскостопия, приобщение к здоровому образу жизни, улучшение координации движения. Общая длина тропы составляет 3 метра. Она имеет разное покрытие: песок, крупный гравий, керамическая плитка, травяной покров, резиновый коврик (игольчатое покрытие), вода. Проходя по разным поверхностям, дети будут получать воздействие на биологически активные зоны на стопе (рис.6).

В зоне тихого отдыха, которая примыкает к прогулочной зоне, посетители смогут насладиться видом на цветники и декоративные древесно-кустарниковые группы. Зона делится на два сектора, в первом находится открытая площадка, на которой люди смогут расслабиться под открытым небом, а во второй находится оранжерея. Ее можно использовать для разных целей: выращиваться рассада, которая в дальнейшем пойдет на озеленение проектируемой территории, тематические уроки, классные часы и мастер классы (рис. 6).

Подбор ассортимента растений. С помощью древесно-кустарниковой растительности можно привнести своеобразный энтузиазм и красоту участку, скрыть какие-либо недостатки и подчеркнуть достоинства проектируемого объекта. В ходе проектирования, на основании пожеланий заказчика, был подобран ассортимент растений (табл. 1).



Рис. 6. Визуализация проекта

Таблица 1

Ассортимент растений, используемых в озеленении

| Наименование растений | Кол-во, шт. |
|--|-------------|
| 1 Ель Аянская (<i>Picea ajanensis</i> Fisch. ex Carrière) | 6 |
| 2 Рябина Обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i> L.) | 7 |
| 3 Барбарис Амурский (<i>Berberis amurensis</i> Rupr.) | 1 |
| 4 Можжевельник Сибирский (<i>Juniperus communis</i> L.) | 4 |
| 5 Кизильник Блестящий (<i>Cotoneaster acutifolius</i> Lindl. ex Ledeb.) | 2 |
| 6 Гортензия Метельчатая (<i>Hydrangea paniculata</i> Siebold) | 2 |
| 7 Ива Матсуды (<i>Salix matsudana</i> Koidz.) | 2 |
| 8 Сирень Обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i> L.) | 2 |
| 9 Лох Серебристый (<i>Elaeagnus commutata</i> Bernh.) | 1 |
| 10 Лиственница Сибирская (<i>Larix sibirica</i> Ledeb.) | 2 |
| 11 Виноград Амурский (<i>Vitis amurensis</i> Rupr.) | 6 |

Закключение. Доступная среда для инвалидов и других маломобильных групп населения – это, прежде всего, сочетание требований и условий к городскому дизайну, инфраструктуре объектов и транспорта, которые позволяют инвалидам свободно передвигаться в пространстве и получать необходимую информацию для осуществления комфортной жизнедеятельности. Безбарьерная среда для инвалидов обустраивается в нашей стране довольно-таки быстро, тем не менее до полной реализации программы ещё далеко. Поэтому предложенный вариант проектирования «Сада ощущений» может послужить большим вкладом в развитие доступной среды для маломобильных групп населения.

Библиографический список

1. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство / В. С. Теодоронский. – Москва., 2003. – 333 с. – ISBN 5-8135-0164-9.
2. Ивлев, А. М. Агрохимия почв юга Дальнего Востока / А. М Ивлев. – Москва.: Круглый год, 2001. – 100 с. – ISBN 5-88671-048-5.
3. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II / Т. В. Киреева. – Нижний Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2010. – 29 с.
4. Ухваткина, О. Н. Оценка состояния городских насаждений на юге Дальнего Востока / О. Н. Ухваткина, Н. И. Денисов // Лесоведение. – 2010. – № 1. – С. 61-66.

5. Положение о территориальном планировании города Благовещенска: от 26.06.2007. – 2007. – ст. 54.

6. Мобильная клумба: thevillage. – Москва. 2019 – . – URL: <https://www.the-village.ru/village/city/abroad/133779-opyt> (дата обращения: 24.04.2019).

УДК 712.4.01

АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ ДВОРОВОЙ ТЕРРИТОРИИ МНОГОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА В ГОРОДЕ БЛАГОВЕЩЕНСК

А. А. Гулимова,

магистрант 1 курса, e-mail: any.gee@bk.ru

Научный руководитель –

Е.А. Шангинова, старший преподаватель,

АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ, ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ДВОРОВАЯ ТЕРРИТОРИЯ, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Представлены результаты проведения архитектурно-ландшафтного анализа дворовой территории многоквартирного жилого дома в городе Благовещенске. В ходе проведения дендрологического и архитектурно-ландшафтного исследований территории были выявлены состав древесно-кустарниковой растительности, состояние насаждений, положительные и отрицательные стороны рельефа местности, а также общая оценка состояния дворовой территории. На основании полученных результатов исследований, были сделаны выводы касательно общего состояния проектируемой территории.

Актуальность разрабатываемой темы обусловлена тем, что благоустройство и озеленение является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства. Именно в этой сфере создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. Тем самым, создаются условия для здоровой

комфортной, удобной жизни как для отдельного человека по месту проживания, так и для всех жителей города, района, квартала, микрорайона. При выполнении комплекса мероприятий они способны значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик городов и поселков, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах, в жилых квартирах, общественных местах (парках, бульварах, скверах и т.д.).

Архитектурно-ландшафтный анализ территории является необходимым и обязательным этапом выполнения проектной документации. Объем и содержание архитектурно-ландшафтного анализа зависит от места расположения, значимости и функциональной насыщенности объекта, от расположения территории относительно градостроительной ситуации, природно-климатических характеристик и других факторов.

Ландшафтный анализ территории - это оценка особенностей ландшафта с функциональных, природоохранных, художественно-градостроительных, экономических позиций [1].

Натурное обследование проектируемого участка проводится с целью определения взаимосвязи всех природных и антропогенных компонентов ландшафта, пешеходных и транспортных систем, покрытий, выявления всех деталей рельефа, водных поверхностей, существующих насаждений, положительных и отрицательных качеств местности и взаимосвязи с окружением.

Для определения точных границ проектируемого объекта была использована публичная кадастровая карта г. Благовещенска Единого государственного реестра недвижимости. С помощью современных методик [2,3] была произведена инвентаризация растительности в летне-осенний период с июля по октябрь 2018 года.

Также на проектируемой территории был проведен дендрологический анализ, где на основе полученных данных была составлена ведомость инвентаризации древесных насаждений. Для определения видового состава древесной растительности использовался «Атлас деревьев, кустарников и лиан в озеленении Благовещенска Амурской области» [4]. Опираясь на шкалу категорий состояния деревьев СП 82.13330.2011 «СНиП III-10-75 Благо-

устройство территорий» Приложение Н. [5], была проведена визуальная оценка состояния деревянистых насаждений на проектируемой территории.

Архитектурно–ландшафтный анализ исследуемой территории был проведён по методике Киреевой Т. В. (2010) [6]. В ходе анализа были выполнены: замеры территории и находящихся в ней объектов, фотофиксация объекта, оценка существующего положения, оценка возможности использования качеств ландшафта для дальнейшего проектирования. Для дальнейшего проектирования территории использовались методы моделирования редакторов графических программ (Abode Photoshop, ArchiCAD).

Площадь территории по кадастровому номеру 6 016 кв.м.. Кадастровый номер: 28:01:020394:58 [7] (рис. 1).

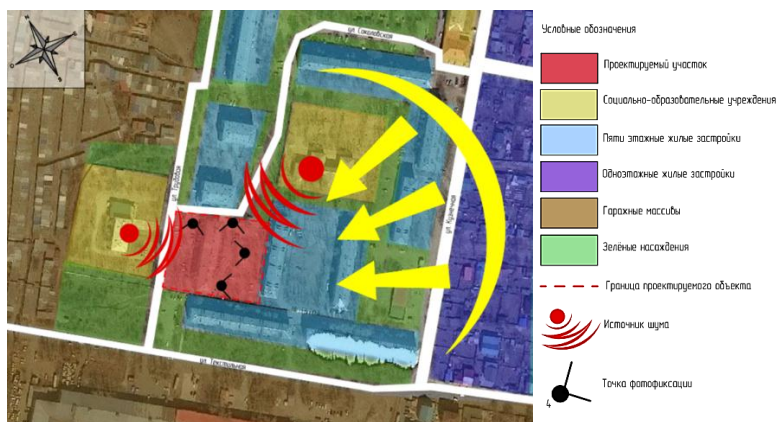


Рис. 1. Архитектурно-ландшафтный анализ территории многоквартирного жилого дома в г. Благовещенск М 1:2000

Данный объект находится в спальном районе, окруженный в основном жилыми домами, социальными учреждениями и гаражными массивами.

С северо–восточной стороны находится детский сад. С юго–восточной и юго–западной сторон размещены жилые дома. С северо–западной стороны располагается детский туберкулёзный диспансер. В связи с этим территория является транзитной для разных групп населения.

Состояние территории находится в неудовлетворительном состоянии. На детской площадке установлено оборудование, которое нуждается в срочном удалении, так как не соблюдены нормы расположения детского оборудования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 [8] и их состояние представляет опасность для детей при дальнейшей эксплуатации.

На территории объекта наблюдаются значительные посадки тополя бальзамического (*Populus balsamifera*) – 46 экземпляров и вяза мелколистного (*Ulmus parvifolia*) – 43 экземпляра. Древесная растительность высажена согласовано с требованиями СанПиН 2.1.2.2645–10" п.2.4. [9], большая часть посадок находится в аварийном состоянии, которое проявляется в наличии сухостойных посадок, которые представляют опасность для жизни жителей дома и автотранспорта. Площадь, занятая деревьями составляет 24%. Также присутствует грубая санитарная обработка древесных посадок, которая выражается в наличии пней. Иные формы растительности отсутствуют на территории двора.

Тип пространственной структуры территории – полуоткрытый с равномерным размещением деревьев, стилевое направление отсутствует.

Натурные обследования на объекте проводились в 2018 году, в ходе работы была выполнена фотофиксация наиболее проблемных участков объекта (рис. 2).

Территория имеет трудный доступ для проезда и парковки автотранспорта, так как в планировке придворовой территории не предусмотрены парковочные места.

Дорожное покрытие на проектируемой территории находится в неудовлетворительном состоянии, имеются большие выбоины, на некоторых участках покрытие полностью отсутствует.

Зона тихого и активного отдыха отсутствует. Чётко обозначенной дорожно-тропиночной сети внутри двора нет, за домом находится тротуарная дорожка, где используется плиточное покрытие.

Территория имеет достаточно обширные свободные участки, а также многочисленные посадки древесной растительности, большая часть которых находится в критическом состоянии. Грамотное размещение дома, обеспечивает равномерный инсоляционный режим на всей проектируемой территории.



а



б

**Рис. 2. Фотофиксация объекта проектирования:
а) вид на жилой дом и парковку; б) детская площадка**

На дворовой территории жилого дома размещены следующие объекты: бельевая, детская горка и 2 качели, 3 турника, а также 4 скамейки, которые размещены по периметру детской площадки.

Основной целью благоустройства участка является выявление положительных эмоций у жителей дома во время проведения отдыха на дворовой территории, благодаря подбору интересных растительных группировок и правильно подчеркнутого рельефа. В связи с этим необходимо определить доминанты облагораживаемой территории, формирующими дальнейшее направление работы, а также обуславливающими расположение дорожно-тропиночной сети.

Основными доминантами выбранной для проектирования территории являются микроповышения и понижения. На них предполагается сформировать видовые точки, с которых будет открываться на вид проектируемые композиции и зеленые насаждения.

Рельеф территории преимущественно равнинный, но также имеются микропонижения рельефа в отдельных зонах, что приводит к затоплениям после осадок.

В ходе проведения архитектурно-ландшафтного анализа территории можно сделать следующие выводы:

1. На территории размещены многочисленные посадки древесной растительности, большее количество которых нуждается в полном удалении или проведении санитарной обрезки насаждений;

2. На территории располагается большое количество незадействованных участков, но как показал анализ объекта, что данные участки находятся в зонах микропонижений рельефа местности и это приводит их к частым затоплениям, поэтому они не входили в активное пользование среди жителей дома;

4. Нарушение размещения автомобильных парковочных мест;

5. В планировочном формировании системы зеленых насаждений применяются нерациональные приемы, зеленые насаждения неравномерно распределены по территории;

6. Декоративно-эстетическая оценка зеленых насаждений низкая, что объясняется бедностью видового ассортимента.

Библиографический список:

1. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. – Москва.: Московский государственный университет леса, 2008. – 327 с. – ISBN 5-8135-0198-3.

2. Ухваткина, О. Н. Оценка состояния городских насаждений на

юге Дальнего Востока / О. Н. Ухваткина, Н. И. Денисов // Лесоведение. – 2010. – № 1. – С. 61-66.

3. Кулакова, С. А. Оценка состояния зеленых насаждений города / С. А. Кулакова // Географический вестник. – 2012. – № 4. – С. 59-66.

4. Тимченко, Н. А. Атлас деревьев, кустарников и лиан Благовещенска Амурской области: научный справочник / Н. А. Тимченко, В. М. Старченко, Г. Ф. Дарман. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2017. – 254 с. – ISBN 978-5-9642-0316-2

5. СНиП III-10-75. Благоустройство территории // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/5200028> (дата обращения: 15.02.2019).

6. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II / Т. В. Киреева. – Нижний Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2010. – 29 с.

7. Публичная кадастровая карта: ЕГРП 365. – Петрозаводск, 2015. – URL: <https://egrp365.ru/> (дата обращения: 15.11.2018).

8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов: введ. 2003 – 30 –03. // Техэксперт : [сайт] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901859406> (дата обращения: 18.12.2018).

9. СанПиН 2.1.2.2645–10" п.2.4. Гигиенические требования к участку и территории жилых зданий при их размещении: с изм. на 27 декабря 2010 года // Техэксперт : [сайт] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902222351> (дата обращения: 20.02.2019).

УДК 712(571.61)

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО ДОМА В ГОРОДЕ БЛАГОВЕЩЕНСК

Е.Ю. Кашалапов,

магистрант 2 курса, e-mail: E.Kashalapov95@mail.ru

Научный руководитель –

Е.Н. Садохина, старший преподаватель,

**БЛАГОУСТРОЙСТВО, ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ, ФУНКЦИО-
НАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ, ДРЕВЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

В статье рассмотрены особенности благоустройства придомовых территорий многоэтажных домов в городе Благовещенске. На данный момент благоустройство и озеленение дворов происходит стихийно по большей части силами жителей в меру их знаний, пониманий и умений. В проект благоустройства заложена идея-концепция «Колесо жизни». Разработанный проект обеспечивает комфортные и безопасные условия для человека за счет правильно сформулированного зонирования и композиционных решений.

Благоустройство и озеленение является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства. Именно в этой сфере создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. Тем самым, создаются условия для здоровой комфортной, удобной жизни как для отдельного человека по месту проживания, так и для всех жителей города, района, квартала, микрорайона. При выполнении комплекса мероприятий они способны значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик городов и поселков, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах, в жилых квартирах, общественных местах [1].

Дворовые территории предназначены для обеспечения активного и пассивного отдыха жильцов всех возрастов. Обеспе-

ние безопасности жильцов, функциональность, простота и свобода передвижения, привлекательный внешний вид и хорошее состояние для их отдыха входят в понятие рационального использования окружающего пространства [2].

Красота и удобство для людей небезразличны. Мы воспринимаем открытые пространства, на пример пейзаж, видимый из окна или двор, начиная от порога дома, как правило, попадая в среду жилой застройки. С раннего возраста человек привыкает к окружающей обстановке. Ребенка воспитывает та среда, в которой он рос и делал свои первые шаги. Это может быть полуразрушенная скамья или цветочная клумба на фоне аккуратного мощения.

Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования показал, что через совместную деятельность по благоустройству дворовой территории (посадка деревьев) и совместное времяпрепровождение (каждый находит себе место и занятие во дворе) появляется связь человека и места.

Целью проекта ландшафтной организации территории жилого дома в г. Благовещенске является создание комфортной среды, объединяющей множество разобщенных людей, единственно общим для которых является соседство.

Данная территория находится в 407 квартале г. Благовещенска. Территория узкая, вытянутая вдоль дома, нет четкого зонирования. Посадки растительности выполнены хаотично, нелогично, некоторые растения размещены с нарушением норм. Часть растительности в ухоженном состоянии и будет сохранена при проектировании. Помимо этого, есть экземпляры в неудовлетворительном состоянии потерявшие декоративный вид. Используются ограждения в виде автомобильных покрышек. Объект требует реконструкции (рис. 1).

В проект благоустройства заложена идея-концепция «Колесо жизни», которая олицетворяет последовательные этапы жизни человека от младенчества до старости. Для многих дом и двор является самым дорогим – здесь проходила и проходит их жизнь. Двор – это место где происходили знаковые события, где в детстве бегали босиком по лужам, в юности встречали первую любовь.



а



б

**Рис. 1. Фотофиксация:
а – восточная сторона; б – западная сторона**

Двор является их свидетелем. Затем уже наши дети и внуки качаются на тех же качелях что и мы когда-то. Колесо жизни замыкается. Поэтому двор должен быть удобным для всех возрастов. Эта концепция реализуется в ряде проектных решений: например, в основу планировки заложены окружности и дуги, которые повторяются в сложном ритме (рис.2).



Рис.2. Генеральный план

В проектируемом объекте применяется комбинированный тип пространственных структур, который включает в себя закрытые и открытые пространства. К открытым пространствам относятся: игровые площадки и парковки. Площади, занятые растительностью, например, зона отдыха и прогулочная являются закрытыми пространствами.

Жилые районы наполнены агрессивными для восприятия формами и линиями: прямоугольники, квадраты, простой равномерный ритм, повторение элементов что создает тяжелый психоэмоциональный фон. В проекте использовались окружности и дуги, которые лучше влияют на восприятие человека чем жесткие прямоугольники, квадраты.

Полифункциональность достигается разделением территории на шесть основных зон: детская, спортивная, прогулочная, хозяйственная, зона тихого отдыха и парковочная.

Детская зона сгруппирована в одном месте и изолирована живой изгородью. Она разделена на две части: в первой – песочница с деревянным навесом для самых маленьких, во второй будут установлены качели, горка, карусель для детей постарше. Объединяет эти два участка липа амурская с лавочками на которых могут удобно разместиться родители.

Следом расположена спортивная зона, на которой устанавливаются спортивные снаряды и тренажеры: турники, брусья. Далее через проезд находится прогулочная зона. В которой размещены композиции из древесно-кустарниковой растительности. Интересными элементами зоны являются: рокарий и пергола обвитая *Actinidia kolomicta*.

Прогулочная зона переходит в зону тихого отдыха. В ней установлены качели и беседка, обвитая виноградом амурским. Уютное затенение создает клен зеленокорый. В хозяйственной зоне находится конструкция для сушки белья и выбивания ковров. Она граничит с прогулочной и выполнена в форме полукруглого кармана огороженного живой изгородью.

Парковочных зон две, расположенных для удобства по левому и правому краю территории.

В проекте используются следующие покрытия: для детской и спортивной площадок предлагается резиновая плитка. Она травмабезопасна, долговечна, экологична. Основные дорожки выложены тротуарной плиткой. Пошаговые тропинки – деревянными спилами.

Деревья и кустарники играют одну из важных ролей при проектировании территории. Зеленые насаждения городов относятся к одному из наиболее эффективных факторов оздоровления, повышения комфортности и эстетических качеств среды обитания [3].

Большое внимание было уделено подбору ассортимента. В этом вопросе основывались на следующих принципах: устойчивость, декоративность, безопасность. Упор делался на местные виды: липа амурская боярышник даурский, рябинник рябинолистный. Для расширения ассортимента были введены интродуценты хорошо показавшие себя в наших условиях: шиповник си- зый, можжевельник горизонтальный, свидина белая.

Разработанный проект соответствует требованиям и нормам. Реализация позволит создать комфортные условия для активного и пассивного отдыха жителей данного двора.

Библиографический список

1. Studbooks.net: сайт. – URL: <https://studbooks.net/1113744/pravo/zaklyuchenie> (дата обращения: 05.01.2019).

2. Youhouse.ru: сайт. – URL: <http://youhouse.ru/publik/33.php> (дата обращения: 11.01.2018).

3. Тимченко Н.А., Атлас деревьев, кустарников и лиан в озеленении Благовещенска Амурской области / Н.А. Тимченко, В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман – Благовещенск: Дальневосточного ГАУ, 2017. – 254 с. ISBN 978-5-9642-0316-2.

УДК 712(571.61)

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ДВОРОВОЙ ТЕРРИТОРИИ В ГОРОДЕ БЛАГОВЕЩЕНСК

Н.П. Кашалапова,

магистрант 1 курса, e-mail: mega.love-18@mail.ru

Научный руководитель –

Е.А. Шангинова, старший преподаватель,

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, ПРИРОДНЫЙ СТИЛЬ,
БЛАГОУСТРОЙСТВО, ЖИЛОЙ КВАРТАЛ, ГОРОДСКАЯ
СРЕДА**

Благоустройство включает ряд мероприятий по улучшению санитарно-гигиенических условий жилой застройки, озеленению, транспортному и инженерному обслуживанию жильцов, решает одну из важнейших проблем – оздоровление городской среды методом озеленения территорий, также средствами санитарной очистки. Жилая территория должна склоняться к природному стилю, для обеспечения жителям разных возрастов здоровых условий пребывания на свежем воздухе, для укрепления организма, правильного физического развития, а также для разумного проведения досуга.

Введение. В настоящее время благоустройству и озеленению города уделяется особое внимание к созданию гармоничной среды, имеющей определённую эстетическую ценность в независимости от величины и значение объекта [1].

Благоустройство придомового участка многоквартирного дома представляет собой комплекс мероприятий, направленных на улучшение санитарно-экологических, эстетических условий территории [2]. Используются ГОСТы, которые включает посадку древесно-кустарниковой растительности, возведение малых архитектурных форм, прокладку дорожно-тропиночной сети, а также объединение всех присутствующих форм рельефа.

Цель проекта – создать проект благоустройства и озеленения внутриворотовой территории для проведения активного и тихого отдыха разных возрастных групп.

Задачи проекта: провести архитектурно-ландшафтный анализ на объекте проектирования; разработать оригинальную дизайн-концепцию; подобрать растения для озеленения территории.

Анализ исходной ситуации. Объектом исследования является территория жилого многоквартирного дома по адресу: Амурская область, город Благовещенск, улица Калинина, дом 110. Согласно городскому плану территория относится к центральному планировочному району Благовещенска [3].

Климат города является умеренным муссонным. Осадков в холодный период практически не выпадает, меньше 10 мм в месяц, а средние температуры в январе опускаются до минус 21,5 градуса. Летом развивается юго-восточный морской муссон, проявляющийся в циклонической деятельности. Средняя температура июля составляет 21,8 градуса, что для данной широты является относительно низким значением. Рельеф города в основном равнинный, на окраинах есть небольшие возвышенности. Благовещенск застраивался по типу римского военного лагеря: широкие, прямые улицы располагались параллельно и перпендикулярно друг другу [4].

Методы исследования. В ходе работы использовались методы предпроектного обследования и проектной работы. Проведен маршрутный анализ территории (фотофиксация, анализ исходной ситуации) по методике Гостева В. Ф. (2012) [5]. Дендрологический анализ по методике Ухваткиной О. Н. (2010) [6]. Архитектурно-ландшафтный анализ исследуемой территории проведен по методике Киреевой Т. В. (2010) [7]. В ходе анализа была выполнена оценка качества ландшафта для дальнейшего использования. Социологический опрос жителей многоквартирного

дома проводился с помощью анонимного анкетирования [8], общее число респондентов, принявших участие составило 10 человек. Для проектирования территории использовались методы моделирования с помощью редакторов графических программ: Photoshop, ArchiCAD.

Архитектурно-ландшафтный анализ. Территория представляет собой четыре 5-этажных здания у которых объединено внутриворовое пространство. Площадь территории равна 13723 м². С северной стороны квартала проходит Пролетарская улица, с южной – Забурхановская ул., с западной – ул. Комсомольская и с восточной – ул. Калинина. По близости имеются автобусные остановки с восточной (Свободная (Калинина)) и северной стороны (А/к 1275), имеются пешеходные переходы.

Функциональная значимость объекта: проведение активного и тихого отдыха разных возрастных групп, а также прогулок по территории. Рядом с территорией находятся продовольственные и хозяйственные магазины, расположенные на севере, юге и востоке от проектируемого объекта. В трех кварталах западней находятся: «ТРЦ Острова», «Амурская Строительная Ярмарка» и сеть минимаркетов. Тип пространственной структуры территории – полукрытый с синхронным размещением деревьев, стилевое направление отсутствует (рис. 1).

Натурное обследование, фотофиксация и замеры территории были проведены в 2018 г. Территория имеет трудный доступ для проезда. Количество парковочных мест недостаточно согласно СП 113.13330.2012 [9]. Исходя из исходной ситуации, на объекте расположены зоны: детская, спортивная, отдыха, хозяйственная и зона парковки. В каждой зоне находятся свои составляющие: скамьи, игровое, спортивное оборудование, комплектующие для хозяйственной зоны. Состояние оборудования не удовлетворительно: поломанные качели, скамьи. Не желательным элементом двора является использование автомобильных покрышек.

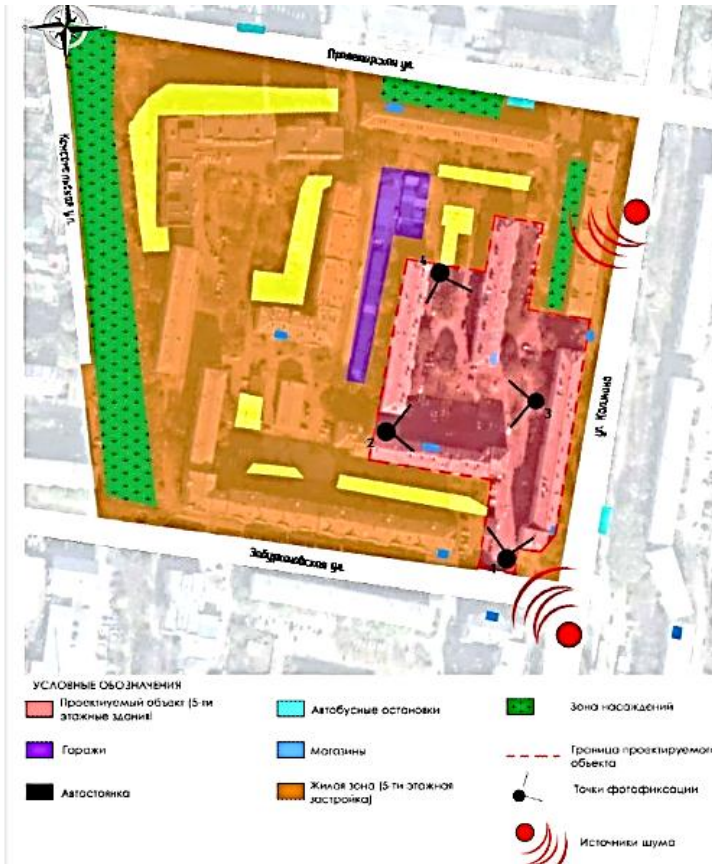


Рис. 1. Архитектурно-ландшафтный анализ

На территории находится древесно-кустарниковая растительность, часть которой в ухоженном состоянии и будет сохранена при проектировании. Ассортимент представлен шестью видами деревьев: берёза плосколистная (*Betula platyphylla* Sukacz.), черёмуха азиатская (*Padus asiatica* Kom.), ильм мелколистный (*Ulmus parvifolia* L.), рябина амурская (*Sorbus amurensis* L.), шелковица (*Morus*), клен приречный (*Acer ginnala* Maxim.). Кустарники представлены девятью видами: сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.), боярышник даурский (*Crataegus dahurica* L.),

калина Саржента (*Viburnum sargentii* Koehne.), смородина дуговая (*Ribes diacantha* Pall.), вишня войлочная (*Prunus tomentosa* Pall.), форзиция яйцевидная (*Forsythia ovate* Nakai.), сирень амурская (*Syringa amurensis* Rupr.), малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.), луизеания трёхлопастная (*Prunus triloba* L.) и одна лиана лимонник китайский (*Schisandra chinensis* Baill.). Имеются экземпляры в неудовлетворительном состоянии потерявшие декоративный вид. К такому растению относится ильм мелколистный (*Ulmus parvifolia*).

При проведении анализа инсоляционного режима было выявлено, что в 9 часов утра в тени находится 25% площади территории. В 12 часов дня в затенении находится 30% площади, тень падает с южной стороны жилых домов и от зеленых насаждений. В 18 часов вечера большая часть территории находится в затенении (85%). Постоянной тени на участке на слишком много, занимает она около 35% (рис. 2).

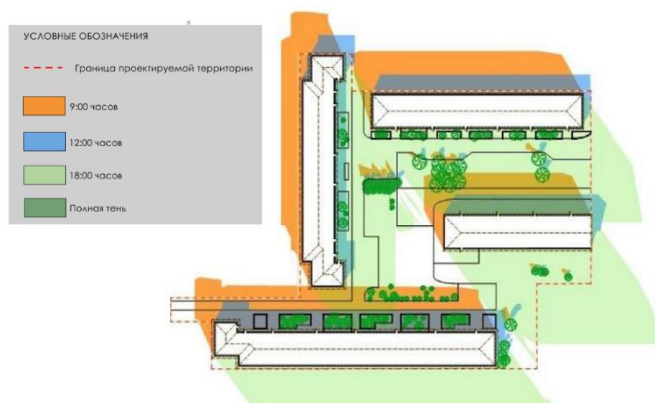


Рис. 2. Анализ инсоляционного режима

В ходе анализа были выявлены такие недостатки как: нет зоны для родителей; нет ограждения вокруг спортивной площадки; игровое оборудование для детей в плохом состоянии; мало мест тихого отдыха; нет урн; загущенные посадки растительности; детская площадка находится на открытом солнце;

очень узкий проезд для машин; маленькая парковка (6 парковочных мест для одного жилого дома). Анализ анкетирования показал, что большинство жителей этой территории знают ассортимент растительности, которая произрастает на участке, так же проводят достаточно времени на улице несмотря на дискомфорт от жары (летом), шума, пыли, выхлопных газов автотранспорта и ветра (зимой).

Дизайн-концепция проекта. В проект благоустройства заложена идея – «Объединение с природой», это создание комфортного, экологического пространства для отдыха и общения населения разных возрастов, и интересов. Эстетическим оформлением дворовой территории и главным ее украшением служит сама природа.

Для реализации концепции были разработаны следующие зоны: зона тихого отдыха, парковочная зона, детская зона младшего и старшего возраста, спортивная зона и хозяйственная зона (рис. 3).

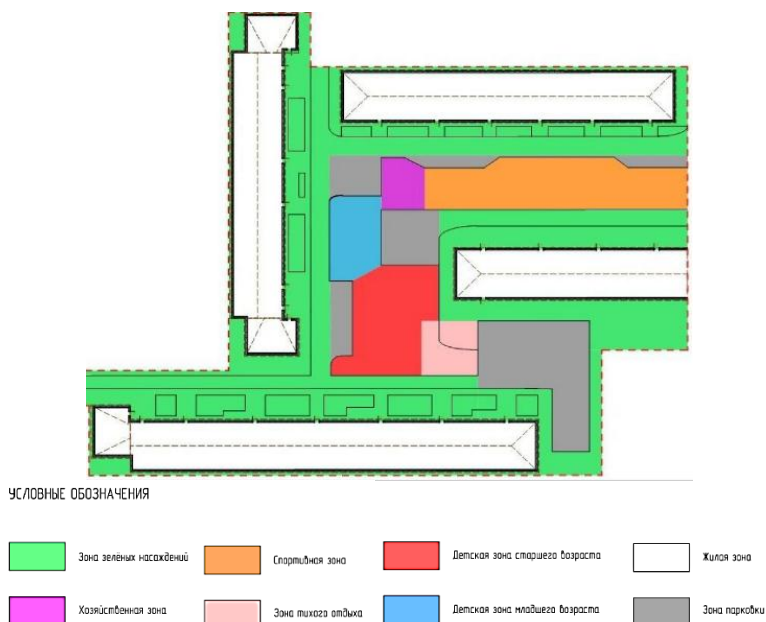


Рис. 3. План зонирования

В ходе проектирования был разработан генеральный план, который учитывает особенности территории, расположения домов и применяемого натурального стиля. Главным акцентом зоны тихого отдыха является беседка, расположенная под двумя деревьями ильма мелколистного (*U. parvifolia*) которые будут создавать затенение. Вокруг беседки высажена декоративная однолетняя лиана – ипомея (фабритис) пурпурная Мауро (*Ipomoea purpurea* Мауро). Также в этой зоне присутствуют две пошаговые дорожки из камня, расположенных с одной и другой стороны беседки (рис.4).



Рис. 4. Генеральный план

Активные занятия на свежем воздухе – залог гармоничного развития ребенка. На территории находится детская зона старшего и младшего возраста их разделяет тротуарная дорожка из плитки. В этих зонах будет располагаться детское оборудование в основном изготовленного из натурального дерева: песочница, качалки-балансиры, качалки на пружине. На игровой площадке

для малышей, установлены невысокие качели где с одной стороны сидит родитель, а с другой ребёнок. Для ребят старшего возраста сидения более открытые, достаточно просторные, сами качели – высокие и с большой амплитудой движения. Горки, расположенные в двух детских зонах, различаются высотой, вариантом исполнения лестницы. Высокие постройки рассчитаны на детей старшего возраста, небольшие пологие спуски – для малышей.

Следом расположена спортивная зона, на которой установлены тренажёры, спортивная площадка и городок. Спортивный городок состоит из лазалки сложной формы и скалодрома. Чем сложнее их форма – тем интереснее игровой элемент для ребят старшего возраста. Занятие на этом оборудовании способствует укреплению мышц, развитию гибкости и ловкости.

Между зоной парковки и спортивной находится хозяйственная зона, в которую входит конструкция для выбивания ковров. Покрытие для этой зоны использовалось бетонное, для меньшего контактирования с почвой. С двух сторон хозяйственная зона огорожена живой изгородью из ильма мелколистного (*U. parvifolia*) для поглощения пыли.

Парковочных зон шесть, расположены по всему периметру территории. Одна парковочная зона была увеличена за счет свободной неиспользуемой площади двора (рис. 5).

Подбор растительного ассортимента. Деревья и кустарники играют одну из важных ролей при проектировании территории. Из них формируют группы в соответствии с размерами и шириной кроны. Также учитываются условия произрастания и особенности ухода [2]. Ассортимент полностью соответствует условиям произрастания в данном климатическом регионе. К произрастающим древесно-кустарниковым композициям добавлены следующие зелёные насаждения, которые будут изолировать парковку от детской зоны старшего возраста. Дополнительный ассортимент представлен следующими видами: форзиция яйцевидная (*Forsythia ovate*) – 5 шт.; тополь белый (*Populus alba*) – 3 шт.; берёза плосколистная (*Betula platyphylla*) – 1 шт.; ипомея (фабритис) пурпурная сорт Мауро (*Ipomoea purpurea Mauro*) – 12 шт.



Рис. 5. Визуализация проекта

Закключение. Пространство двора – социальная территория. В связи с этим территория жилого дома должна быть благоустроена таким образом, чтобы она была способна удовлетворить ком-

муникативные потребности жителей. В ходе проектирования объекта была разработана дизайн-концепция «Единение с природой» создание уютного пространства для активного и тихого отдыха разных возрастных групп. Гармоничным оформлением дворовой территории служит сама природа. Данная концепция экологически природного сада будет: удовлетворять пожелания жителей; организует отдых населения, занятия спортом; создаст изящный гармоничный вид.

Библиографический список

1. Морозикова, Е. Г. Разработка модели благоустройства придомовой территории многоквартирного жилого дома в условиях современных городов / Е. Г. Морозикова // Прикладная математика и вопросы управления. – 2016. – №1. – С. 83 – 90
2. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки: учебное пособие / О.Б. Сокольская. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 328 с. – ISBN 978-5-8114-3215-8.
3. Положение о территориальном планировании города Благовещенска: от 26.06.2007. – 2007. – ст. 54.
4. Благовещенск: климат: МЕТЕО-TV. – Москва, 2019 – . – URL: <http://www.meteo-tv.ru/rossiya/amurskaya-obl/blagoveschensk/weather/climate/> (дата обращения: 09.01.2019).
5. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков: учебник. / В. Ф. Гостев, Н.Н. Юскевич. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 344 с. – ISBN 5-274-00438-5.
6. Ухваткина, О. Н. Оценка состояния городских насаждений на юге Дальнего Востока / О. Н. Ухваткина, Н. И. Денисов // Лесоведение. – 2010. – № 1. – С. 61-66.
7. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II / Т. В. Киреева. – Нижний Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2010. – 29 с.
8. Головань, Е. В. Ресурсы декоративных растений для озеленения внутриквартальных территорий (на примере г. Владивостока): дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук: 03.04.14 / Головань Екатерина Викторовна; Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН. – Владивосток, 2015. – 296с.
9. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей актуализированная редакция СНиП 21-02-99*: утв. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 7.11.2016 № 776 // Техэксперт : [сайт] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/456044290> (дата обращения: 10.02.2019).

УДК 378.147

ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ПЛОЩАДИ ИМ. В.И. ЛЕНИНА

С.О. Мостицкая,

студент 4 курса, e-mail: sonechka__99@ mail.ru

Научный руководитель – И.В. Беркаль, канд. с.-х. наук, доцент,

ПРИРОДНЫЙ КАРКАС, ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ, ТЕРРИТОРИЯ, ПЛОЩАДЬ ИМ. ЛЕНИНА, ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК

Цель данной работы заключалась в установлении состояния системы зеленых насаждений города Благовещенска, определяющих ее роль в формировании микроклимата.

Городской микроклимат не только формирует комфортную среду для проживающего в нем населения и вносит свой вклад в эстетический облик всего населенного пункта, но его характеристики оказывают значительное влияние на здоровье и работоспособность людей. На формирование благоприятной среды урбанизированных территорий значительное влияние оказывает природный каркас города, одним из важнейших элементов которого является растительность (зеленые насаждения), поскольку именно она обеспечивает поддержание экологического равновесия в урбоэкосистеме [1,2].

Роль озелененных территорий в снижении неблагоприятного воздействия окружающей среды на человека обусловлена их способностью противостоять негативным для человека факторам как природного, так и антропогенного происхождения. Именно зеленые насаждения смягчают действие сильных ветров, перегрев почвы, излишнюю сухость или, наоборот, переувлажнение воздуха, шума, вредных выбросов промышленных предприятий и транспорта, устраняют недостаточную аэрацию застроенных массивов [1, 3].

Главная функция растительной подсистемы города заключается в восстановлении благоприятного состава воздушного бас-

сейна по содержанию углекислого газа, кислорода и пыли. Эффективность этой функции определяется рядом факторов: разнообразием породного, видового, возрастного и функционального состава зеленых насаждений; оптимальной конфигурацией природного каркаса с учетом метеорологических, геоморфологических, гидрологических, транспортных, производственных и других факторов, способствующих более полному выполнению общеэкологических и защитных функций от негативного воздействия естественных и антропогенных факторов; возможностью дальнейшего количественного и качественного развития природного каркаса путем расширения номенклатуры его элементов благодаря включению дополнительных элементов и новых лесопосадок [3–5].

Территория площади им. Ленина за свою историю претерпела множество изменений. На этом месте трудами святителя Иннокентия в далеком 1858 году был заложен, а в 1864 освящен кафедральный собор в честь Благовещения Божией Матери. На данной территории также находился Николаевский бульвар протяженностью от улицы Пионерской до Шимановского. Он был обустроен в честь приезда цесаревича Николая (рис.1).



Рис.1. Памятник В.И. Ленину

Революция и советская власть изменили облик этой части города. В 1917 не стало бульвара, а собор, давший Благовещенску имя, сгорел в результате поджога в 1924 году. Его место занял лесоперерабатывающий завод, который работал до 1966 года. В 60-х годах при строительстве здания Амурского областного совета народных депутатов было принято решение ликвидировать лесозавод и построить центральную городскую площадь. Так в 1967 году в Благовещенске появилась площадь имени Ленина.

Территория площади регулярно обновляется, с каждым годом реализуются все новые и новые проекты. В 1999 году она первая во всем городе была вымощена тротуарной плиткой, а спустя 12 лет плитка покрыла дорожки сквера имени Мухина, что находится рядом с площадью. В 2011 году накануне фестиваля кино и театра «Амурская осень» работники ГСТК украсили урны для мусора рисунками неба и солнца, а к Новому году было принято решение об установке семиметрового светодиодного фонтана. Самая большая сцена в Амурской области (ширина составляет 24 метра, глубина - 17) появилась на площади имени Ленина в 2012 году. Ее монтаж был приурочен к церемонии открытия третьего Международного фестиваля «Российско-китайская ярмарка культуры и искусства».

В 2015 году в сквере появились две необычные длинные лавочки-таксы с ушами и хвостиками. Изготовлены они из высокопрочного, морозостойкого, антивандального материала - стеклокомпозита.

В озеленении площади им. Ленина используется (лат. *Picea obovata*) Ель сибирская, (лат. *Pinus sylvestris*) Сосна обыкновенная, (лат. *Abies nephrolepis*) Пихта белокорая, (лат. *Syringa vulgaris*) Сирень обыкновенная, (лат. *Syringa josikaea*) Сирень венгерская, (лат. *Syringa amurensis*) Сирень амурская, (лат. *Populus balsamifera*) Тополь бальзамический, (лат. *Populus alba*) Тополь серебристый, (лат. *Populus tremula*) Осина обыкновенная, (лат. *Fraxinus mandshurica*) Ясень маньчжурский, (лат. *Acer ginnala*) Клён Гиннала (приречный), (лат. *Acer negundo*) Клён ясенелистный (американский), (лат. *Juglans mandshurica*) Орех маньчжурский, (лат. *Phellodendron amurense*) Бархат амурский, (лат. *Crataegus dahurica*) Боярышник даурский, (лат. *Betula platyphylla*) Берёза плосколистная, (лат. *Sorbaria sorbifolia*) Рябинник рябинолистный, (лат.

Ulmus japonica) Ильм долинный (японский), Ильм мелколистный (лат. *Ulmus parvifolia*) (лат. *Rósa aciculáris*) Шиповник иглистый, (лат. *Swida álba*) Свидина белая, (лат. *Lonicera chrysanth*) Жимолость золотисто-цветковая, а также по периметру зелёной зоны присутствует живая изгородь преимущественно из ильма долинного и ильма мелколистного. Выявлено 22 вида дендрофлоры, произрастающих в сквере площади В.И. Ленина, которые относятся к 11 семействам.

Семейства Сосновые, Розовые представлены 3 родами. Семейство Маслиновые-двумя родами. Семейства Ивовые представлены 3 видами, Кленовые представлены 2 видами, Ореховые представлен 1 видом, Рутовые представлен 1 видом, Березовые представлен 1 видом, Жимолостные представлен 1 видом, Ильмовые представлены 2 видами, Кизиловые представлен 1 видом.

Наиболее представительным является семейство Маслиновые – в котором выявлено 4 вида. Разнообразное по видовому составу – семейство Маслиновые, которое представлено двумя аборигенными видами: Ясенем маньчжурским и Сиренью амурской и двумя видами сирени, которые являются интродуцентами: Сиренью обыкновенной и венгерской. Количество деревьев и кустарников составляет 174 шт. плюс живая изгородь. Семейств представлено 11, 16 родов, и 22 вида. (рис.2).

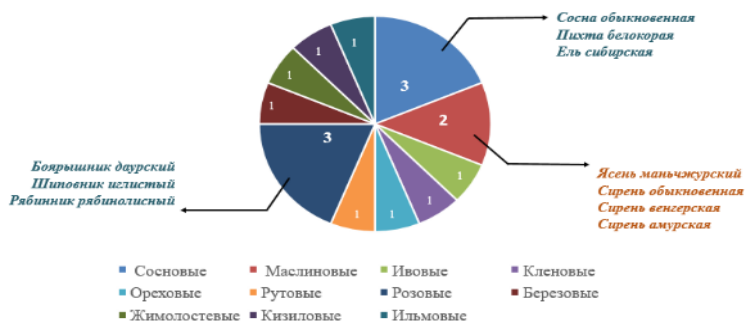


Рис.2. Видовое разнообразие

Библиографический список

1. Тетиор, А.Н. Городская экология: учебное пособие / А.Н. Тетиор. - М.: Изд. центр «Академия», 2006. – 336 с. - ISBN 978-5-7695-5656-2.

2. Ильченко, И.А. Влияние основных экологических факторов городской экосистемы на здоровье горожан // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия Естественные науки. - 2008. № 5(147). – С. 92-94.

3. Владимиров В.В. Урбоэкология. М.: МНЭПУ, 1999. – 204 с. - ISBN 978-5-7383-0079-3

4. Исаченко, А.Г. Оптимизация природной среды. М.: Мысль, 1980. – 264 с. - ISBN 978-5-87317-848-3.

5. Кучерявый В.А. Урбоэкологические основы фитомелиорации: [в 2 ч.] Ч.1 Урбоэкология /В.А. Кучерявый. - М.: НПО «Информация», 1991. – 357 с.

УДК 635.939.982 (571.61)

ОБОСНОВАНИЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ *CALLISTEPHUS CHINENSIS* (L) В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Павленко,

магистрант 2 курса, e-mail melina.pav@mail.ru,

Научный руководитель – С.В. Стокоз, канд. биол. наук, доцент,

**КАЛЛИСТЕФУС КИТАЙСКИЙ, СОРТ, ДЕКОРАТИВНОСТЬ,
ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ, ДЕКОРАТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОД-
СТВО**

*В работе представлена краткая морфо-биологическая характеристика *Callistephus chinensis*, отношение к почвенно-климатическим факторам. Дается обоснование возможности и способов выращивания растений в условиях Амурской области.*

Однолетняя цветочная культура *Callistephus chinensis* является выходцем из азиатских стран. В качестве садового растения используется с середины XIX века. Выращивание культуры обусловлено ее высокими декоративными свойствами, неприхотливостью и стойкостью в срезанном виде [1]. Удачное сочетание

сортов позволяет скомпоновать живописные цветочные композиции, которые можно изменять ежегодно, переносить с одного места на другое, что имеет большое преимущество при обновлении мест озеленения. В декоративном садоводстве эти растения являются самыми популярными со второй половины лета до поздней осени.

Callistephus chinensis – растение семейства Сложноцветных, представленное 45 сорто типами, различающимися по высоте, размеру, форме соцветий и их окраске. В настоящее время в мире насчитывается более 4000 его сортов [2,3].

Согласно классификации Н.А. Петренко (1973) в основу положены декоративные качества различных сорто типов [4]. Все сорта разделены на 3 класса. В первый класс отнесены сорта и сорто типы, декоративный эффект соцветий которых составляют только трубчатые цветки, ко второму классу - с язычковыми и трубчатыми цветками, к третьему - с язычковыми цветками. Классы подразделены по признаку строения соцветий на 10 типов, которые в свою очередь включают 44 сорто типа, отличающихся друг от друга не только строением соцветий, но и формой, размером, формой цветков и габитусом растений. Сорта внутри сорто типов разнятся только окраской.

Наиболее популярны следующие группы астры однолетней: сорто тип Американская Красавица, сорто тип Виктория, сорто тип Воронежская, сорто тип Дюшес, сорто тип Карликовая Королевская, сорто тип Лаплата, сорто тип Пионовидная, сорто тип Помпонная, сорто тип Принцесса, сорто тип Радио, сорто тип Розовидная, сорто тип Уникум.

Растения *Callistephus chinensis* светолюбивы, достаточно легко переносят полутень, холодостойки, выдерживают небольшие весенние и осенние заморозки (до -7°C). Почвы предпочитают легкие питательные, умеренно влажные, но хорошо растут на любых почвах, быстро развиваются [5]. Зацветают растения через 80-125 дней после появления всходов, цветут долго и обильно в течение 20-60 дней до заморозков. Очень ценным свойством астры китайской считается легкая приживаемость после пересадки. Многие сорта могут размножаться самосевом при достаточном снежном покрове в зимний период.

Callistephus chinensis – однолетнее травянистое прямостоячее растение, с хорошо развитой корневой системой, основная масса которой сосредоточена на глубине 15-20 см. Корневая система способна к быстрому восстановлению [2]. Окраска стебля может быть зеленой, красной, антоциановой. Стебель покрыт короткими волосками. Каждый побег имеет одно соцветие. Ветвление главного стебля начинается во время фазы бутонизации или немного раньше. Наиболее сильное ветвление имеют карликовые и высокорослые сорта. Количество листьев на главном стебле у разных сортов варьирует от 6 до 19 штук. Листья, расположенные в нижней части стебля, имеют овально-ромбическую форму, края листовой пластинки крупнозубчато-пильчатые, верхние листья заостренные. Окраска листьев от светло-зеленой до темно-зеленой в зависимости от сорта. Соцветия-корзинки могут быть немахровые, полумахровые, махровые и густомахровые. Они представлены простой, пионовидной, помпонной, венечной, лучевой, трубчатой, кудрявой, черепитчатой, игольчатой формами, диаметром от 2 до 15 сантиметров. На одном растении может быть одно крупное верхушечное соцветие или их может быть несколько десятков. По диаметру соцветий *Callistephus chinensis* делят на мелкие – 20–40 см, средние 41–60 см, крупные 61–90 см, очень крупные 91-120 см и «гигантские» больше 120 см [2, 3]. По форме куста различают шаровидные, овальные, колонновидные, пирамидальные, широкие прочные и широкие развесистые растения. Определяющим признаком в такой классификации является количество веток первого-третьего порядков [2].

Плод у растений семянка, с плотной оболочкой, от узко до широко-клиновидной формы, серой, коричневой, красной и антоциановой окраски, от светлой до темной. Всхожесть при оптимальной температуре 18-23°C сохраняется 2-3 года. Массовые всходы появляются на 4-7 сутки после посева. Созревание семян длится 40–50 суток после начала цветения [2].

В зависимости от высоты *Callistephus chinensis* подразделяют на карликовые сорта (до 20 см), низкорослые (21-30 см), средние (31-60 см), высокие (61-80 см) и очень высокие (свыше 80 см) [2].

Длительность периода развития, продуктивность, декоративность *Callistephus chinensis* (в особенности некоторых его сортов)

находится в прямой зависимости от погодных условий, уровня агротехники, сортовых особенностей [6]. В связи с климатическими особенностями Амурской области предпочтительнее выращивать сорта раннего срока цветения, засухоустойчивые и холодостойкие.

У сортов раннего срока цветения продолжительность периода от всходов до начала цветения составляет 95 дней, у сортов позднего срока цветения – около 125 дней [2]. Цветут растения долго и обильно, как правило, в течение 20-60 дней, до самых заморозков.

В результате последних достижений селекции в Дальневосточном регионе недавно появились разновидности некоторых сортов данной культуры (в частности, низкорослые сорта), характеризующиеся ранними и средними сроками цветения. Ассортимент представлен сортами раннего срока развития: Нонна, Макси, Зарево, Хавский Букет и др.; среднего – Улыбка Гагарина, Эмма, Ирва и др. [7].

В настоящее время селекционные работы по созданию новых сортов *Callistephus chinensis* ведутся на базе Воронежской овощной опытной станции Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства. Именно здесь созданы большинство из перечисленных выше сортов.

Согласно общепринятым рекомендациям существует два срока посева семян *Callistephus chinensis* – первый, осенью во второй половине ноября, когда заканчивается период длительных потеплений, в подмерзшую почву и заранее заготовленные бороздки, присыпая семена после посева смесью, из листовой и дерновой почвы с добавлением песка. Однако такой вид посева подходит регионам с теплой или холодной, но снежной зимой [2]. Второй способ посева – весной непосредственно в почву [3].

В условиях Амурской области первый способ выращивания не эффективен, так как низкие температуры зимой и небольшой снежный покров могут привести к гибели семян. Второй способ – посев весной непосредственно в почву, наиболее приемлем. При этом способе посев семян нужно проводить, когда температуры поднимутся выше предела 16-20°C. Фазы всходов и цветения при таком способе посева наступают поздно, цветение же бы-

вает обычно обильным и продолжительным. Недостатком весеннего посева в условиях области является то, что растения попадают под ранние осенние заморозки и дают некондиционные семена, часто полностью не сформировавшиеся.

Поэтому в Амурской области предпочтительнее *Callistephus chinensis* выращивать рассадным способом, посевом семян в феврале-марте, в рассадные емкости, в помещениях или теплицах, с последующей пересадкой рассады в открытый грунт в июне месяце. Этот способ обеспечит раннее и длительное цветение. У ранних сортов при рассадном способе можно получить сформировавшиеся семена. Семенная продуктивность и уровень декоративности являются определяющими показателями при культивировании данного растения.

Соответственно, одной из задач исследований на сегодняшний день является изучение сроков посева семян в закрытом и открытом грунте, для получения устойчивых к особенностям климатических условий области растений *Callistephus chinensis* с высокой степенью продуктивности и сохранением декоративных качеств.

Библиографический список

1. Острякова, Г.В. Новинки в селекции однолетней астры / Г.В. Острякова / Воронеж: ФГБНУ Воронежская ООС ВНИИО, 2014. – [сайт]. - URL.: <https://gnu-voronezhskaya-oos.blizko.ru/articles/50314> (дата обращения: 03.03.2019).
2. Котов, В. Воронежские астры / В. Котов, С. Малахов. – Воронеж: Изд. дом Социум, 2013 - 256 с.
3. Скоромная, Л. Однолетние цветущие растения / Л. Скоромная. – Москва: Изд-во ООО «Алтей и Ко» и ООО «Алтей-Бук», 2006. – 48 с.
4. Петренко, Н. А. Астры: Научно-популярное издание / Н.А. Петренко - М.: Армада-пресс, 2001. - 32 с.
5. Симкович, В. Каллистифус / В. Симкович // Уральский садовод. – № 3.- 2014. - [сайт]. – URL: <http://sadisibiri.ru/astri-havskie.html> (дата обращения: 15.05.2019).
6. Искренко, З.И. Семенная продуктивность и уровень декоративности новых сортов *Callistephus chinensis* (L.) / З.И. Искренко О.И., Рудик-Ивашенко, Л.А. Шевель / Сельское хозяйство. - № 26. – 2015. – [сайт]. - URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1444040296> (дата обращения: 31.05.2019)..

7. Острякова, Г. Астры хавские, или каллистефус китайский / Г. Острякова, // Сад и огород. - № 6. - 2004. - [сайт]. - URL: <http://sadisibiri.ru/astri-havskie.html> (дата обращения: 11.04.2019).

УДК 172

ИНТРОДУКЦИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИЮ «ЭКСТРИМ – ПАРКА»

Е.Ю. Пинегина,

магистрант 2 курса, e-mail: flora1910@list.ru

Научный руководитель – А.Б. Козлова, канд. биол. наук, доцент,

**«ЭКСТРИМ – ПАРК», ИНТРОДУКЦИЯ, КРАСНОКНИЖНЫЕ
ВИДЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ, ФИТОЦЕНОЗЫ.**

В статье предлагается перспективный ассортимент краснокнижных растений для интродукции в фитоценозы на территории «Экстрим – Парка». Произрастание данных растений в парке будет способствовать их сохранению и сделает местность более привлекательной с эстетической точки зрения.

Амурская область имеет огромную площадь, богатую лесом, полезными ископаемыми, многоводными реками, обширными сельхозугодиями. Ещё совсем недавнего большая её часть была «девственной». Но время не стоит на месте, человечеству требуются ресурсы для жизни и развития, природа всё сильнее подвергается антропогенному воздействию, всё меньше остаётся нетронутых уголков для убежища редких видов растений. По мнению Жолобовой О. О., в последние десятилетия все большее понимание находит тот факт, что биологическое разнообразие является основой для поддержания экологических условий существования и экономического развития человеческого общества, следовательно, оно является всемирным достоянием [1].

Угроза сохранению отдельных видов и экосистем еще никогда не была так велика, как сегодня, когда рост населения и последствия хозяйственной деятельности приводят к необратимым изменениям природы нашей планеты. Отсюда очевидна необходимость разработки и реализации эффективных мероприятий по сохранению мирового растительного биоразнообразия [1]. Многие из видов, не обеспечены мерами охраны в природе, выращиваются в ботанических садах и культивируемые образцы представляют собой страховой фонд этих таксонов. К решению этой задачи может присоединиться и «Экстрим – Парк», при использовании его территории для интродукции видов, подходящим по экологическим требованиям.

В Амурской области произрастает около 2000 видов высших растений, из которых 21 – занесён в Красную книгу РФ [2], а 226 находятся в Красной книге Амурской области, из них 14 видов на грани вымирания, 56 – редко встречаются в области в связи с произрастанием на границе своего ареала [3].

Причин, по которым растения включены в Красную книгу, может быть одна или несколько, но все они связаны с уменьшением численности особей в популяции, вплоть до их полного исчезновения на данной территории. Часто это связано с различной деятельностью человека: выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива, лесных пожаров, интенсивного использования растений как сырьевого ресурса, изменение условий существования: вырубка лесов, осушение земель, создание громадных водохранилищ, распашка земель и иное разрушение местообитаний. Помимо влияния антропогенных факторов, причиной сокращения популяции того или иного вида может быть завершение филогенетического цикла жизни вида, и, как следствие, его исчезновение с лица Земли.

Анализ принадлежности охраняемых растений Амурской области к различным систематическим группам показал, что 25 видов относятся к семейству *Ranunculus* Juss. Высоким разнообразием характеризуются семейство *Orchidaceae* Juss. – 19 видов. В других семействах, представленных в красной книге, насчитывается от 4 до 12 видов (табл.1).

Таблица 1

**Принадлежность охраняемых видов
к различным систематическим группам**

| Название семейства | Число видов |
|---|-------------|
| 1. <i>Apiaceae</i> Lindl. | 4 |
| 2. <i>Campanulaceae</i> Juss., nom. cons. | 4 |
| 3. <i>Iridaceae</i> Juss. | 4 |
| 4. <i>Violaceae</i> Batsch | 4 |
| 5. <i>Liliaceae</i> Juss. | 5 |
| 6. <i>Rosaceae</i> Juss. | 6 |
| 7. <i>Saxifragaceae</i> Juss. | 7 |
| 8. <i>Caryophyllaceae</i> Juss. | 8 |
| 9. <i>Fabaceae</i> Lindl. | 10 |
| 10. <i>Asteraceae</i> Bercht. & J.Presl | 11 |
| 11. <i>Cyperaceae</i> Juss. | 12 |
| 12. <i>Ranunculaceae</i> Juss. | 12 |
| 13. <i>Orchidaceae</i> Juss. | 19 |
| 14. <i>Ranunculaceae</i> Juss. | 25 |

В Красной книге Амурской области 32 семейства представлено единственным охраняемым видом. Как правило, большинство этих семейств во всём мире имеют ограниченный видовой состав и представлены реликтами, многие из которых относятся к монотипным родам: *бразения Шребера* (*Brasenia schreberi* J.F.Gmel.), *кубышка малая* (*Nuphar pumila* (Timm) DC.), *альдрованда пузырчатая* (*Aldrovanda vesiculosa* Monti ex L.), *адлумия азиатская* (*Adlumia asiatica* Ohwi), *трапелла китайская* (*Trapella sinensis* Oliv.) и другие (табл. 2).

Среди представителей охраняемых растений многие являются декоративными: все виды пиона, башмачков, лилий и ирисов, которые восхищают своими яркими цветками и уже давно используются для озеленения и селекции как цветоводами любителями, так и профессионалами. Представители семейств астровых гвоздичных, камнеломковых украсят любой сад с ранней весны, до поздней осени. Например, некоторые представители рода *Viola* распускаются ранней весной, *Chloranthus japonicus* декоративен во второй половине мая, а *Astilbe chinensis* зацветёт в июле.

Таблица 2

**Семейства представлены в Красной книге Амурской области
одним видом**

| Название семейства | Название вида |
|--|--|
| 1 | 2 |
| <i>Araliaceae</i> Juss. | <i>Arisaema amurense</i> Maxim. |
| <i>Araceae</i> Juss. | <i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim.) Maxim. |
| <i>Berberidaceae</i> Juss. | <i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. |
| <i>Boraginaceae</i> Juss. | <i>Lithospermum erythrorhizon</i> Siebold. et Zucc. |
| <i>Caprifoliaceae</i> Juss. | <i>Valeriana ajanensis</i> (Regel et Til.) Kom.* |
| <i>Ericaceae</i> Juss. | <i>Rhododendron adamsii</i> Rehd |
| <i>Vitaceae</i> Juss. | <i>Vitis amurensis</i> Rupr. |
| <i>Hydrocharitaceae</i> Juss. | <i>Ottelia alismoides</i> (L.) Pers. |
| <i>Woodsiaceae</i> Herter | <i>Woodsia polystichoides</i> D.Eat. |
| <i>Dioscoreaceae</i> R.Br. | <i>Dioscorea nipponica</i> Makino |
| <i>Cabombaceae</i> Rich. ex A.Rich. | <i>Brasenia schreberi</i> J.F.Gmel. |
| <i>Commelinaceae</i> Mirb., nom. cons. | <i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz. |
| <i>Athyriaceae</i> Alston | <i>Rhizomatopteris sudetica</i> (A.Br. et Milde) A.Khokhr. |
| <i>Nymphaeaceae</i> Salisb. | <i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC. |
| <i>Schisandraceae</i> Blume | <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) (Bail). |
| <i>Oleaceae</i> Hoffmanns. & Link | <i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. |
| <i>Nelumbo</i> Adans. | <i>Nelumbo komarovii</i> Grossh. |
| <i>Rubiaceae</i> Juss. | <i>Galium paradoxum</i> Maxim. |
| <i>Melanthiaceae</i> Batsch ex Borkh. | <i>Acelidanthus anticoleoides</i> Trautv. et C.A.Mey. |
| <i>Juglandaceae</i> DC. ex Perleb | <i>Juglans mandshurica</i> Maxim |
| <i>Droseraceae</i> Salisb., nom. cons. | <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L. |
| <i>Potamogetonaceae</i> Rchb. | <i>Potamogeton lucens</i> L. |
| <i>Trapaceae</i> Dumort. | <i>Trapa natans</i> L. s.l |
| <i>Rutaceae</i> Juss. | <i>Phellodendron amurense</i> Rupr. |
| <i>Trapellaceae</i> Oliv. | <i>Trapella sinensis</i> Oliv. |
| <i>Cucurbitaceae</i> Juss. | <i>Schizopepon bryoniifolius</i> Maxim |
| <i>Asparagaceae</i> Juss. | <i>Asparagus davuricus</i> Fisch. ex Link |

Продолжение табл.2

| 1 | 2 |
|-------------------------------------|---|
| <i>Ophioglossaceae</i> Martinov | <i>Ophioglossum nipponicum</i> Miyabe et Kudo |
| <i>Ophioglossaceae</i> Martinov | <i>Phryma asiatica</i> O. et I. Degner |
| <i>Ephedraceae</i> L. | <i>Ephedra monosperma</i> C.A. Mey |
| <i>Eriocaulaceae</i> Martynov | <i>Eriocaulon chinorossicum</i> Kom. |
| <i>Chloranthaceae</i> R.Br. ex Sims | <i>Chloranthus japonicus</i> Siebold |

* вид с нечетко установленной принадлежностью [4].

В результате проведенного анализа охраняемых растений Амурской области нами был составлен список перспективных видов для интродукции в «Экстрим – Парк» с территорий, попадающих под затопление в зоне Нижнебурейской ГЭС и начат процесс переселения растений.

Physochlaina physaloides (L.) G. Don fil. – сиреневые цветки и сизая зелень украсят каменистый склон в мае. *Iris humilis* Georgi. – расцветёт в конце мая, его солнечно-желтые цветки на фоне стреловидных ярко-зелёных листьев замечательно подойдут для остепенённых участков парка. *Anemone sylvestris* L. – его крупные (до 5 см. в диаметре) белые цветки украсят парк в начале июня.

Adonis amurensis Regel et Radde (рис.1а) – произрастает на прохладных северо-восточных экспозициях, порадует солнечными бликами цветков с середины апреля до начала мая. *Primula nutans* Georgi (рис.1б) – сиреневые куртины цветущей примулы, не боятся подтоплений и украсят берега водоёма в мае. *Chloranthus japonicus* Siebold (рис.1в) – произрастает куртинами на влажных участках в полутени, цветёт во второй половине мая. Необычные белые соцветия и оригинальная листва, сохраняющаяся до сентября, привлекут всеобщее внимание.

Paeonia lactiflora Pail. (рис.2а) *Paeonia obovata* Maxim. (рис.2б) – дополняют ландшафт белыми и розовыми тонами во время цветения в начале лета, подойдут для оформления цветников. *Atragene macropetala* (Ledeb.) Ledeb. (рис.2в) лиана, зацветающая в начале июня цветками, похожими на синие мохнатые звёзды с ажурной листвой, украсит ограду по периметру Экстрим – Парка.



а



б



в

Рис. 1. Весеннецветущие растения:

- а) *Adonis amurensis* Regel et Radde; б) *Primula nutans* Georgi;
в) *Chloranthus japonicus* Siebold (фото автора)**



а



б



в

Рис. 2. Летнецветущие растения: а) *Paeonia lactiflora* Pail., б) *Paeonia obovata* Maxim в) *Atragene macropetala* (Ledeb.) Ledeb (фото автора).

Iris ensata Thunb. – крупные, тёмно-фиолетовые цветки прекрасно впишется на заболоченный берег водоёма в начале июля. *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat – крупный, эффектный многолетник, облагородит тенистые уголки парка длинными

светлыми соцветиями в июле. *Echinops disssectus* Kitag. – шаровидные, покрытые шипами фиолетовые соцветия подойдёт для оформления любого цветника в июле. *Lychnis fulgens* Fisch. ex Curt. – жаркие, ярко-красные, цветки замечательно чувствуют себя в полутени на увлажнённых участках, украсят парк с июля по август. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter – нежная, невысокая орхидея (до 25 см высоты) наполнит сосновый бор сиреневой дымкой в августе. *Delphinium grandiflorum* L. – его синие, оригинальные соцветия впишется на опушки и лужайки, порадует наблюдателя в августе.

Фитоценоз на территории «Экстрим – Парка» (рис.3), с участием редких и исчезающих видов декоративных растений, поможет решению проблемы сохранения фиторазнообразия в регионе. Создание искусственных популяций с внедрением редких видов растений сделает местность более привлекательной с эстетической точки зрения и благодаря проводимой работе по экологическому просвещению, будет способствовать их сохранению.



Рис.3 «Экстрим – Парк» (фото автора)

Библиографический список

1. Жолобова, О.О. Сохранение редких и исчезающих видов растений в культуре *in vitro* и оценка уровня их внутривидового полиморфизма: дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук: 24.04.12 / Жолобова Ольга Олеговна; ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». - Белгород, 2012. – 153 с. // Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ, 2003 – . – URL: <http://dvs.rsl.ru/> (дата обращения: 03.09.2019).
2. Христофорова, Н. К. Дальний восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы / Н. К. Христофорова. – М.: Магистр, 2018. – 832 с. – ISBN 978-5-9776-0481-9.
3. Красная книга Амурской области /под ред. Е. Д. Кузнецовой. – Благовещенск: БГПУ, 2009. – 446 с. – ISBN 978-5-8331-0188-9.
4. *Valeriana ajanensis*: сайт / The Plant list. 2013. in the Plant list Version 1.1. URL:<http://www.theplantlist.org/tpl1/record/kew-2462291> (дата обращения: 27.09.2019). Accessed: 2019 sept.27.

УДК 712(571.61)

ГОРТЕНЗИЯ – ЖЕМЧУЖИНА САДА

К.В. Радюшкина,

студент 3 курса, e-mail: kradyushkina@bk.ru

Научный руководитель –

Е.А. Шангинова, старший преподаватель

ОЗЕЛЕНЕНИЕ, ЧАСТНЫЙ САД, ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ПРИРОДНЫЙ СТИЛЬ, ГОРТЕНЗИЯ

На сегодняшний день частные коттеджи и загородные дома имеют в своей структуре множество разнообразных декоративных и художественных элементов. Важной частью при проектировании садов является сохранение природы и использование природных материалов. Качественное благоустройство территории невозможно без подбора ассортимента растений с учетом природно-климатических условий, места прорастания,

их биологических и экологических особенностей, а также декоративных качеств. В статье представлен дизайн-проект частного сада в г. Благовещенск.

Введение. Озеленение городских территорий – это ряд мер по благоустройству города, нацеленные на его улучшение внешнего вида и экологического состояния. Основную роль в озеленении играют древесные растения, а также кустарники и травы. Растения для городского озеленения сокращают негативные воздействия многих негативных факторов [1]. На сегодняшний день большую популярность приобретает озеленение и благоустройство частных садов.

Цель проекта: разработать дизайн-проект благоустройства и озеленения заднего двора сада в г. Благовещенске, п. Карповка.

Задачи:

- провести архитектурно-ландшафтный анализ территории;
- разработать оригинальную дизайн концепцию;
- подобрать ассортимент растений для озеленения объекта.

Анализ исходной ситуации. Проектируемая территория расположена по адресу Амурская область г. Благовещенск, улица Новосёлов 10, кадастровый номер объекта: 28:01:020394:58 [2].

Климат Амурской области континентальный с чертами муссонного. Среднемесячная температура января минус 26°С, июля 20°С. Время с устойчивыми морозами до 5 месяцев. Средняя высота снегового покрова 17 см. Продолжительность залегания до 140 дней. Среднегодовое количество осадков 550-600 мм, выпадает с мая по сентябрь до 90 %. Влажность воздуха изменяется в пределах 60-80 %. На юге области преобладают луговые черноземовидные почвы [3,4].

Методы. В ходе проектирования использовался метод архитектурно-ландшафтного анализа Киреевой Т.В, который определяет наиболее значимые положительные и отрицательные стороны проектируемого объекта [5].

Архитектурно-ландшафтный анализ. Частная территория имеет площадь 970 м², относится к уединенному сектору коттеджного поселка Карповка. Объект располагается на пересечении улиц Новотроицкое шоссе, Школьная, Новоселов, Мира. Участок имеет прямоугольную форму, с северной, западной и восточной

стороны окружен частными жилыми домами. Сама территория поселка состоит из 21 частного дома, которые ограждены по периметру. Со стороны ул. Школьной расположен основной подъезд к поселку. С западной стороны проходит ул. Новотроицкое шоссе на которой имеется постоянное автомобильное движение, что приводит к повышенному шумовому режиму. С северной, восточной и южной сторон территорию окружают участки под застройку. Сам проектируемый участок огражден кованым забором. На территории имеется дом, открытая терраса, баня, теплица (рис.1).

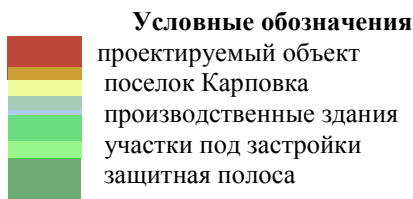
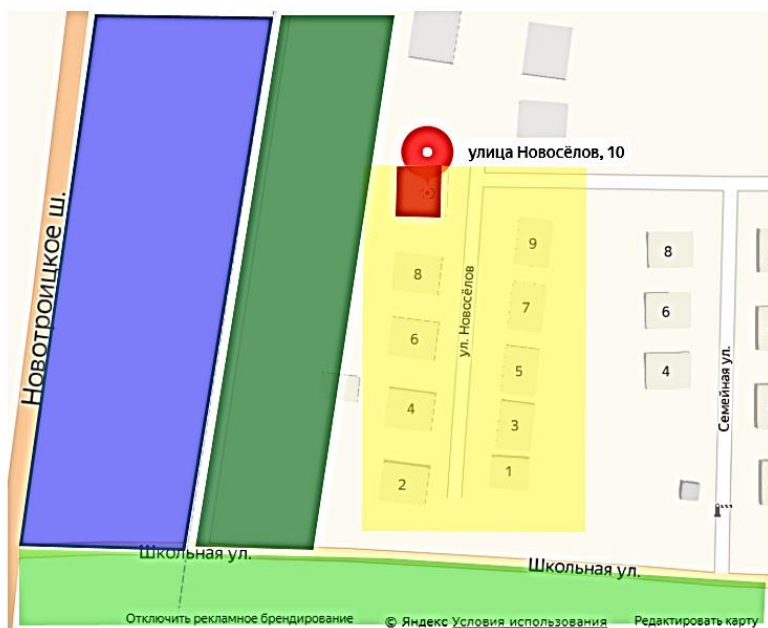


Рис. 1. Архитектурно-ландшафтный анализ

Дорожно-тропиночная сеть не сформирована. Участок обладает открытым типом пространственной структуры, так как территория не занята зелеными насаждениями. Территория не имеет собственного стиля. Главные визуальные связи – с главного крыльца дома на въездную зону, вид с террасы на сад.

Отрицательными сторонами проектируемой территории являются: отсутствие благоустройства; отсутствие теневых мест; не сформированы визуальные точки.

Положительными сторонами проектируемой территории являются: закрытость поселка от окружающего пространства; просматриваемость соседних участков; рельеф равнинный; отсутствуют ямы и выбоины.

Дизайн-концепция. Концепция проекта «Гортензия – жемчужина сада». В основе концепции проекта лежит идея использовать гортензию метельчатую, так как она обладает высокими декоративными качествами, но редко используется в озеленении г. Благовещенска и является перспективным видом для озеленения частных садов города.

Характеристика дизайнерского замысла. Территория заднего двора композиционно делится на следующие зоны:

- зона отдыха (бассейн, шезлонг);
- прогулочная зона;
- зона зеленых насаждений.

В ходе проектирования был разработан генеральный план территории (рис. 2).

В зоне отдыха расположен бассейн с площадкой из террасной доски «Стандарт» рустикал шоко (3000*160*33 мм). Данная зона является центральным местом в саду, на которой можно активно проводить время, купаться и получать солнечные ванны.

В ходе проектирования были разработаны главные и второстепенные дорожки. Они имеют плавную, изогнутую форму. Ширина дорожек варьируется от 1 м до 2 м изготовлены из мозаичного бетона. Гуляя по дорожкам можно любоваться открывающимися видами на сад.

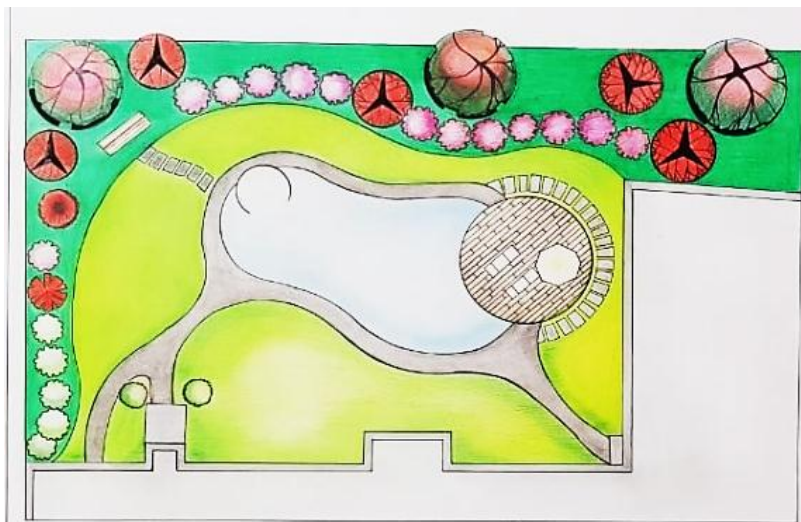


Рис. 2. Генеральный план

Древесно-кустарниковая растительность на территории отсутствует, поэтому был подобран ассортимент растений, который соответствует условиям произрастания на данной территории. Ассортимент относится к группам декоративно-лиственных и декоративно-цветущих растений. Согласно концепции проекта, все растения подобраны в бело-бордовой гамме, в этом заключается вся изумительность сада.

Зона зеленых насаждений представлена миксбордером. Передний план представлен разными сортами гортензии метельчатой (*Hydrangea paniculata* (Siebold)), которые композиционно образуют живописную живую изгородь. У сорта гортензии **White Lady**, форма соцветий трапецевидная, цветки имеют крупную декоративную форму, в начале цветения они окрашены в белый цвет, а ближе к концу лета полностью становятся розовыми [7]. Сорт *Vanille Fraise* интересен тем, что вначале цветения лепестки бутонов белые со сливочным оттенком, постепенно их цвет меняется на нежно розовый и к концу цветения становится темно-вишневым [8]. Интересная окраска листа и цветка у сорта *Wims Red*, в летний сезон листья темно-зеленые, а осенью они окрашива-

ются в пурпурный, красный и желтый цвета с металлическим отливом. Метельчатые бутоны имеют белую окраску, затем она становится розовой и в результате они приобретают насыщенно-бордовый цвет (рис.3) [9,10].





Рис. 3. Сорта гортензии метельчатой

Задний план миксбордера формируют кустарники с раскидистой и ажурной формой кроны, яркой окраской листа: калина буреинская (*viburnum burejaeticum*(Regel)Herder), клен приречный (*acer ginnala* (Maxim), спирея средняя (*spiraea media* (Schmidt), дерен белый (*swida alba* (L) Opiz). Вход на террасу дома

обрамляет курильский чай кустарниковый (*dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.) сорт Abbotswood, с белоснежными цветками[4].

На рисунке 4 представлены годовые аспекты ландшафтной композиции, по сезонам года. В весенний период преобладает белая гамма, что придает нежности и легкости композиции, летний сезон наполнен нежными розовыми оттенками гортензии, которые к осени сменяются на изысканно бордовый.

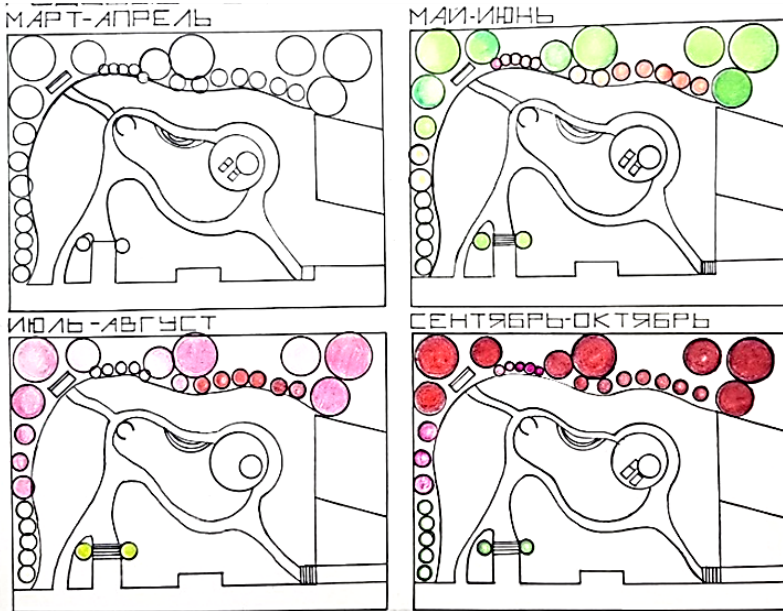


Рис. 4. Годовые аспекты композиции

Вывод. В ходе проведенного архитектурно-ландшафтного анализа с выявлением отрицательных и положительных качеств территории был создан дизайн-проект заднего двора частного сада. В основу проекта заложена концепция «Гортензия – жемчужина сада» с использованием бело-бордовой гаммы. Все в саду имеет изящную плавную форму, что подчеркивает природность стиля.

Библиографический список

1. Что такое городское озеленение // Domdvordorogi [сайт]. – URL: <https://domdvordorogi.ru/cto-takoe-gorodskoe-ozelenenie> (дата обращения 13.09.19).
2. Публичная кадастровая карта // ЕГРП 365 [сайт]. – URL: <https://egrp365.ru/> (дата обращения: 11.07.2019).
3. Ганджара, Н. Ф. Почвоведение / Н.Ф. Ганджара. – Москва, 2001. – 392 с. – ISBN 5-94325-003-4
4. Голов, Г. В. Почвы и экология агрофитоценозов Зейско-Буреинской равнины / Г. В. Голов. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 162 с. – ISBN 5-8044-0137-8
5. Киреева, Т. В. Архитектурно-ландшафтный анализ. Часть II. Методические указания по выполнению курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Ландшафтное проектирование» для студентов специальности 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / Т. В. Киреева. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. – 29 с.
6. Наш огород // ogorodnash [сайт]. – URL: <https://ogorodnash.ru/gortenzia-uajt-ledi/> (дата обращения 17.09.19).
7. Интернет - энциклопедия о сельском хозяйстве // 7ogorod [сайт]. – URL: <https://7ogorod.ru/cvety/gortenzia-vanilla-frejz.html#i-2> (дата обращения 17.09.19).
8. Гортензия вимс ред: описание и фото // fermilon [сайт]. – URL: <https://fermilon.ru/tsvety/mnogoletniki/gortenziya-vims-red-opisanie-i-foto.html> (дата обращения 17.09.19).
9. Тимченко, Н. А. Атлас деревьев, кустарников и лиан Благовещенска Амурской области: научный справочник / Н. А. Тимченко, В. М. Старченко, Г. Ф. Дарман. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2017. – 254 с. – ISBN 978-5-9642-0316-2

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

*Материалы городской конференции
(Благовещенск, 25 сентября 2019 г.)*

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.

Подписано к печати 30.12.2019 г. Формат 60×90/16.

Уч.-изд.л. – 2,6. Усл.-п.л. – 5,0. Заказ 149.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства
Дальневосточного государственного аграрного университета
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86