

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова"

Кафедра ландшафтной архитектуры и почвоведения

Допустить к защите
Заведующая кафедрой



к.б.н., доцент Тихонова Е.Н.

12.02.2020г.
(число, месяц, год)

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

НА СОИСКАНИЕ СТЕПЕНИ МАГИСТРА

Особенности и мероприятия по оптимизации системы озеленения территорий
дошкольных образовательных учреждений г. Россоши Воронежской области

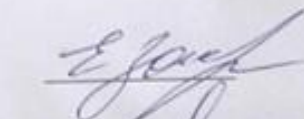
Магистерская программа по направлению подготовки

35.04.09 Ландшафтная архитектура

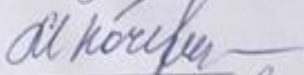
Студент группы ЛА4-171-3М

Руководитель:
к.б.н., доцент

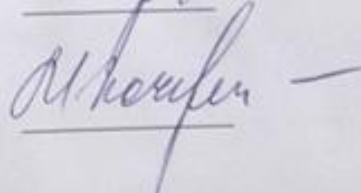
Консультант по оформлению:
К.б.н., доцент



Засименко Е.С.



Кочергина М.В.



Кочергина М.В.


Воронеж 2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова"

Кафедра ландшафтной архитектуры и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая
кафедрой
к.б.н., доцент Тихонова Е.Н.

15.02.2019г.
(число, месяц, год)



ЗАДАНИЕ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Студенту Засименко Екатерине Сергеевне

Группы ЛА4-171-3М

Особенности и мероприятия по оптимизации системы озеленения территорий
дошкольных образовательных учреждений г Россоши Воронежской области

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Утверждена приказом по университету № _____ от «___» _____ 20__ г.

Срок представления диссертации к защите «___» _____ 20__ г.

Исходные данные для диссертации: Ситуационные планы
исследуемых объектов, Генеральные планы
объектов, Данные о структуре дошкольных
образовательных учреждений

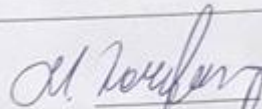
Перечень вопросов, подлежащих разработке: Криодно-ландшафтные

участков района консервации. 2. Особенности градостроительной ситуации и анализ историко-культурного объекта. 3. Регион: нецелевые территории территории 1. Комплексный анализ системы размещения ЗОУТ. Регион: Воронеж обл.


Перечень графических документов (чертежей) или демонстрационного материала:

схематическая территория объектов; таблицы видовой оценки на территориях ЗОУТ. Регион: Воронежской обл.; таблицы проекта изменений территории ЗОУТ. Регион: Воронежской обл.


Руководитель: к.б.н., доцент

 Кочергина М.В.

Консультанты по оформлению: к.б.н., доцент

 Кочергина М.В.

Задание принял студент:

 Засименко Е. С.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Природно - климатические условия района исследования.....	6
1. 1 Климат.....	6
1. 2 Гидрология и гидрография.....	7
1. 3 Рельеф и почва.....	7
2 Программа, объекты и методика исследований.....	9
2. 1 Программа исследований.....	9
2. 2 Объекты исследований.....	9
2. 3 Методика исследований.....	10
3 Особенности градостроительной ситуации и анализ местоположения объекта.....	12
3. 1 Режим использования территории.....	12
3. 2 Анализ по классу магистралей и улиц, окружающих объект и ин- тенсивности движения транспорта.....	13
3. 3 Анализ территории по типу прилегающей застройки.....	13
3. 4 Анализ функционального зонирования.....	15
3. 5 Анализ инсоляционного режима территории.....	16
4 Комплексный анализ системы озеленения ДООУ города Россоши Во- ронезской области.....	21
4.1 Ландшафтно - экологическая оценка	21
4. 2 Древесно - кустарниковая растительность на территориях дошколь- ных учреждений	28
4. 3 Цветочное оформление территорий дошкольных учреждений.....	41
4. 4 Анализ покрытий на территории дошкольных учреждений	45
5 Рекомендации по оптимизации системы озеленения на территориях дошкольных учреждений... ..	47
5. 1 Рекомендации по уходу за элементами озеленения.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ	

ВВЕДЕНИЕ

Дошкольные образовательные учреждения – тип образовательного учреждения в Российской Федерации, реализующего образовательные программы дошкольного образования различной направленности.

На территории г. Россоши Воронежской области насчитывается пятнадцать дошкольных образовательных учреждений. В данной работе представлен перечень с краткой характеристикой некоторых из них.

Озеленению территорий детских садов, к сожалению уделяется мало внимания, в основном все направлено на разбивку площадок и их количество, правильно подобранному покрытию дорожек, тропинок, наличию детского оборудования. В настоящее время озеленение дошкольных учреждений однообразно и однотипно, в цветочном оформлении в основном используются однолетники. Древесно - кустарниковые формы то же не отличаются разнообразием. Хотя есть огромное количество интересных многолетников, древесно-кустарниковых растений, которые можно использовать в озеленении.

Актуальность работы заключается в необходимости внесения разнообразия в элементы озеленения на территории дошкольных образовательных учреждений

Цель нашей работы - изучить существующие элементы озеленения на территориях ДООУ и разработать рекомендации по их оптимизации в условиях г. Россоши Воронежской области.

Для реализации поставленных целей решались следующие задачи:

- проанализировать видовое разнообразие древесно-кустарниковой растительности и цветочного оформления в дошкольных учреждениях;
- определить состояние и дать комплексную оценку насаждениям на территории детских садов;
- рассмотреть возможность применения в озеленение интродуцентов;
- разработать рекомендации по уходу за элементами озеленения.

1 Природно-климатические условия района исследования

1. 1 Климат

Россошанский район - это крупный по территории административный район на юго-западе Воронежской области. Центром района является г. Россошь, по численности населения 62827 чел. - относится к средним городам. Площадь составляет - 2371 кв. км, что составляет 4,5% территории Воронежской области. По внешнему очертанию территория имеет неправильную форму, вытянутую в широтном направлении.

Россошанский район располагается в умеренно-континентальном климате с умеренно холодной зимой и жарким летом. Основные показатели климатические показатели по данным Россошанской метеостанции представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Средние показатели основных климатических параметров по Россошанскому району Воронежской области

Климатические показатели	Месяцы												Годовая
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура воздуха, °С	-8,7	-8,3	-3,0	6,9	15,5	18,8	21,2	19,6	13,5	7,0	-0,3	-6,4	6,3
Относительная влажность воздуха, %	84	79	76	58	48	51	51	49	54	66	79	85	65
Осадки, мм	26	23	24	30	44	53	53	40	33	34	33	31	424

Среднегодовая скорость ветра в Россоши - 3,0 м/с, преобладающим направлением является, в основном, юго-восточное и юго-западное, реже северо-западное.

Зимой снежный покров достигает высоты 30 см. Почва промерзает в среднем на 75 см. Средняя многолетняя дата схода снега - 2 марта \pm 10 дней. Среднегодовая температура земли 14,1 °С.

Весенний период характеризуется температурой выше 0°C, таянием снега и крайне неустойчивой погодой. Для мая характерна дневная температура +25 и редкие ночные заморозки. Это представляет опасность для растительной флоры.

За последние 7 лет наблюдается повышение температуры в летний период времени с редкими осадками. В периоды зависимости переноса воздушных масс Африканского континента и Казахстанских степей температура воздуха может подняться до + 40 °С. Максимальную температуру столбик термометра показывал +43°C. С редины августа - среднесуточная температура опускается ниже +20°C.

Продолжительность вегетационного периода 200 дней, начало вегетации – 18 марта, конец – 4 октября. Сроком последних весенних заморозков следует считать 13 мая, но иногда они появляются даже в начале июня. Появление ранних осенних заморозков наблюдается уже в первой декаде сентября, а средней датой их появления считается 4 октября.

Во второй половине ноября отмечаются устойчивые заморозки - предвестники близкой зимы [2].

1. 2 Гидрология и гидрография

Через территорию района протекает с запада на восток река Черная Калитва - правый приток Дона, в которую впадают реки Свинуха, Россошь и Малая Меженка. Район относится к степной части области, лесов здесь мало, лишь небольшие урочища расположены в оврагах и балках, в первую очередь - по берегам Дона. Рельеф территории весьма разнообразен: от бескрайних ровных степей, до сильно-расчлененного овражно-балочными системами и высокими мысами правобережья Дона.

1. 3 Рельеф и почва

Природные условия Россошанского района отличаются большим разнообразием. В почвенном покрове преобладают : черноземы обыкновенные, почвы ба-

лочных склонов, пойменные почвы, встречаются солончухи, лугово - черноземные, дерново-намытые почвы днищ балок.

Имеют следующие морфологические признаки :

А пах 0 - 20 - темно- серый, свежий, тяжелосуглинистый, комковато - пористый, слабоуплотнен, тонкопористый, пронизан корнями, переход заметен.

А п /пах 22 - 30 -светло - серый, свежий, тяжелосуглинистый, комковато - зернистый, плотный, тонкопористый, пронизан корнями, переход постепенный.

АВ 30 - 53 -темно - серый, свежий, тяжелосуглинистый, комковато - зернистый, уплотнен, тонкопористый, с 45 см отмечается вскипание от 10 % соляной кислоты, встречаются корни, переход постепенный.

В 53 - 72 - неоднородный по окраске, с преобладанием бурых тонов, свежий, тяжелосуглинистый, комковатый, плотный, тонкопористый, наблюдаются зачатки гумуса и выцветы белоглазки, переход постепенный.

Вк 72 - 110 - иллювиальный карбонатно-десуктивный, с обилием конкреционных новообразований извести в виде белоглазки. Общее накопление CaCO_3 достигает 10-14% - С глубиной количества извести уменьшается. Нижняя граница профиля чернозема определяется стабильным количеством CaCO_3 , характерным для материнской породы.

2 Программа, объекты и методика исследований

2. 1 Программа исследований

Программа исследований включала:

1. Анализ природно - климатических условий территории.
2. Изучение градостроительной ситуации и особенности месторасположения объектов.
3. Выбор методических подходов.
4. Определение видового состава и состояния растений на территории ДООУ г. Россоши Воронежской области.
5. Разработка рекомендаций по оптимизации системы озеленения ДООУ г. Россоши Воронежской области.

2. 2 Объекты исследований

В нашей работе объектом исследований стали три муниципальных дошкольных образовательных учреждения г. Россоши Воронежской области. Данные площади по функциональному значению являются территорией ограниченного пользования и относятся к внутригородским объектам.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение комбинированного вида детский сад № 7 г. Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу: г. Россошь, Площадь октябрьская д. 148. В детском саду функционирует 6 групп : первая младшая (от 2 до 3 лет) - 2 группы; вторая младшая (от 3 до 4) 1 группа; средняя группа (от 4 до 5 лет); старшая группа (от 5 до 6 лет); подготовительная группа (от 6 до 7 лет). Общее количество человек, прибывающих на территории детского сада в течение дня - 157, из них 123 воспитанника и 34 работника учреждения. Площадь объекта составляет - 0,411 га. На территории детского сада имеется два входа: централь-

ный и служебный. С северной и восточной части детского сада располагаются жилые дома, с запада школа и с южной стороны проезжая часть.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад №11 " Родничок" г. Россоши, Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу : г. Россошь, ул. Алексева д. 3. В детском саду функционирует 3 группы : ясельная (от 2 до 3 лет); младшая разновозрастная (от 3 до 5 лет); старшая разновозрастная (от 5 до 7 лет) . Общее количество человек, прибывающих на территории детского сада в течение дня - 132, из них 117 воспитанников и 25 работников учреждения Площадь объекта составляет - 0,260 га. На территории детского сада имеется два входа : центральный и служебный. Детский сад с трех сторон южной, северной и западной окружен проезжими дорогами, а с восточной жилой зоной.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребенка - детский сад № 21 " Теремок " г. Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу : г. Россошь, ул. Фурманова, д. 6А/1. В детском саду функционирует 6 групп : ранний возраст (от 2 - 3лет) 2 группы; вторая младшая (с 3 до 4 лет) 1 группа; средняя (с 4 до 5 лет) 1 группа; старшая (с 5 до 6 лет) 1 группа; логопедическая (с 6 до 7 лет) 1 группа. Общее количество человек, прибывающих на территории детского сада в течение дня - 206, из них 170 воспитанников и 36 работников учреждения. Площадь объекта составляет - 0,385 га . Территория детского сада с северной сторон окружена проезжей частью, с южной и восточной жилыми домами, с западной стороны к нему прилегает территория школы [Приложение А, Б, В].

2. 3 Методика исследований

Методика исследований включает в себя комплексный анализ объектов: по климатическим условиям, по территории и типу прилегающей застройки, по режиму инсоляции, по классу магистралей и улиц, окружающих объекты и интен-

сивности движения транспорта, по функциональному зонированию объектов, по существующей растительности.

Ландшафтно - экологическая оценка является важным моментом при проектировании мероприятий по благоустройству и озеленению, так как в ходе этой оценки определяется тип ландшафта, тип пространственной структуры и санитарно - гигиеническая оценка[1, 7, 18].

Наиболее благоприятным периодом для решения задач экологического образования является дошкольный возраст. Поскольку в этот период происходит становление качеств человеческой личности, закладываются основы экологической культуры. Нужно закладывать в детях представление о том, что человек нуждается в экологической чистоте окружающей среды. Поэтому важно научить детей беречь красоту природы, чтобы они достаточно рано поняли, как ценно здоровье, и стремились к здоровому образу жизни. Немаловажным фактором в формировании экологического сознания детей является правильная организация эколого - развивающей среды в дошкольных учреждениях

Эколого-развивающая среда- важное условие экологического образования детей дошкольного возраста. Организованная в соответствии с педагогическими и санитарно-гигиеническими требованиями, такая среда выполняет множество функций (развивающая, адаптационная, оздоровительная, корректирующая, воспитательная, познавательная, практико-ориентировочная и др.), она обеспечивает постоянное общение с природой, способствует воспитанию основ экологической культуры, формированию экологически целесообразного поведения, экологизации различных видов деятельности.

3 Особенности градостроительной ситуации и анализ местоположения объекта

3.1 Режим использования территории

Здания дошкольных образовательных организаций размещаются на внутриквартальных территориях жилых микрорайонов, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, и на расстояниях, обеспечивающих нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха для территории жилой застройки, и нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение комбинированного вида детский сад № 7 г. Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу: г. Россошь, Площадь Октябрьская д. 148. На территории детского сада имеется два входа: центральный и служебный. С северной и восточной части детского сада располагаются жилые дома, с запада школа и с южной стороны проезжая часть.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад №11 "Родничок" г. Россоши, Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу : г. Россошь, ул. Алексева д. 3. На территории детского сада имеется два входа : центральный и служебный. Детский сад с трех сторон южной, северной и западной окружен проезжими дорогами, а с восточной жилой зоной.

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребенка - детский сад № 21 "Теремок" г. Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области. Располагается по адресу : г. Россошь, ул. Фурманова, д. 6А/1. Территория детского сада с северной сторон окружена проезжей частью, с южной и восточной жилыми домами, с западной стороны к нему прилегает территория школы.

3. 2 Анализ по классу магистралей и улиц, окружающих объект, и интенсивности движения транспорта

Все улицы г. Россоши можно разделить на следующие группы:

- жилые улицы, обеспечивающие транспортную и пешеходную связь жилых районов и микрорайонов с магистральными улицами [7, 13];

- дороги промышленных и коммунально-складских районов, предназначенные для перевозки материалов и грузов, обеспечивающие связь с дорогами грузового движения;

- пешеходные улицы и дороги, предназначенные для пешеходной связи с местами приложения труда, учреждениями, местами отдыха и т.д.;

- поселковые улицы, служащие для транспортной связи внутри селитебной зоны с общественным центром;

- проезды, предназначенные для транспортной связи в пределах микрорайонов.

Вокруг исследуемых нами территорий детских садов располагаются проезды предназначенные для транспортной связи в пределах микрорайонов. Так же присутствуют пешеходные дорожки для связи между жилыми и административными зданиями.

3. 3 Анализ территории по типу прилегающей застройки и населению

Россошь возникла на рубеже 17 -18 в., на протяжении двух веков это было небольшое поселение черкас Острогжского слободского полка. В 1702 году Российское адмиралтейство своим указом повелевало полковнику Острогжского полка Куколю переселять черкас на свободные земли, расположенные вблизи реки Черной Калитвы. Похоже, что именно после этого указа переселенцы облюбовали для своей новой слободы место у впадения речки Россоши в Черную Калит-

ву 4 января 1923 года слободе Россошь был присвоен статус города.

В 50 - х годах прошлого столетия в Россоши было 813 дворов с 5544 жителя. По данным 1905 года в Россоши насчитывалось 1266 дворов с 7984 жителями. В слободе было 5 школ, телеграфно почтовое отделение, казенный винный склад, паровая мельница, несколько небольших кирпичных заводов и столярная мастерская, первый детский сад был введен в эксплуатацию в 1926 году. Численность населения на 1 января 2018 года составила 62827 человек.

Исходя из рельефа территории выделяют следующие типы застройки :

- периметральная застройка. Все здания ставят вдоль красной линии, а именно по границам межмагистральных площадей;
- групповая, для нее характерно сочетание нескольких видов домов, собранных в группы, расположенных на площади одного микрорайона или квартала;
- строчная, для нее характерно строительство таким образом, чтобы здания получались однотипными;
- свободная застройка, когда создаются в процессе строительства красивые здания, но при этом способ и метод их расположения различны.
- комбинированная застройка, в таком типе могут быть применены любые варианты, с учетом градостроительного плана [15].

Территория г. Россоши относится к строчному типу застройки. Название улиц в городе связано с выдающимися датами во всемирной истории, знаменитыми деятелями города и страны, так же улицы носят названия от их месторасположения.

В городе Россоши существуют такие промышленные предприятия АО "Минудобрение", "Придонхимстрой - известь", "Россошанский кирпичный завод", "Россошанский бетонный завод", "Дельта - Пак", АО "Фирма Молоко" . Существование таких предприятий на территории г. Россоши , мы должны учитывать при рассмотрении наших объектов.

3. 4 Анализ функционального зонирования территории

Функциональное зонирование - подразделение территории на части, предназначенные для разных видов пользования, выделение мест тихого и активного отдыха, детских площадок, мест для массовых мероприятий [7, 21].

При рассмотрении функциональных зон на территории детских садов, мы руководствовались СанПиНом 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (с изменениями на 27 августа 2015 года)

На основании СанПиНа на территории дошкольной образовательной организации выделяются игровая и хозяйственная зоны. Зона игровой территории включает в себя групповые площадки - индивидуальные для каждой группы (рекомендуемая площадь из расчета не менее 7,0 кв.м на 1 ребенка для детей младенческого и раннего возраста (до 3 лет) и не менее 9,0 кв.м на 1 ребенка дошкольного возраста (от 3 до 7 лет)) и физкультурную площадку (одну или несколько). Игровое оборудование должно соответствовать разному возрастной категории детей и изготавливаться из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека [34].

Хозяйственная зона должна располагаться со стороны входа в производственные помещения столовой и иметь самостоятельный въезд. В хозяйственной зоне оборудуется площадка для сбора мусора на расстоянии не менее 15 м от здания, так же здесь предусматривают места для сушки постельных принадлежностей и чистки ковровых изделий [26, 31, 32].

Мы провели анализ соответствия СанПиНа 2.4.1.3049-13 на наших территориях детских садов. Детский сад № 7, 11, 21 включают в себя как игровую зону так и хозяйственную, в детском саде №11 четко выделена спортивная площадка, чего в двух других не наблюдается, в них занятия физкультурой проводятся в спортивных залах, расположенных в здании учреждений. По соотношению площадей административно - хозяйственной и игровой выявлены следующие показатели, которые сведены в таблицу № 2

Таблица 2 - Площадь хозяйственной и игровой зоны

Наименование учреждения	Площадь зоны га, / %	
	Игровая	Административно - Хозяйственная
ДОУ № 7 " Солнечный город"	0,122 / 29,69	0,289 / 70,31
ДОУ № 11 "Родничок"	0,114 / 43,84	0,146 / 56,16
ДОУ № 21 "Теремок"	0,256 / 66,50	0,129 / 33,50

Из расчета площади рекомендуемой на одного, ребенка согласно санитарным требованиям, наши анализируемые площади в целом соответствуют. Количество, отведенных площадок для игр на территории детского сада № 7 - 6 штук; детского сада № 11 - 3 штуки; детского сада № 21 - 6 штук . Данные показатели соответствуют количеству функционирующих групп в дошкольных учреждениях, и отвечает требованиям СанПиНа. На исследуемых территориях детских садов каждая группа имеет свои беседки и теневые навесы, детское оборудование. Детский сад № 11 между группами присутствует ограждение в виде живой стриженной изгороди из вяза мелколистного, в детском саду № 21 частично ограждение представлено окрашенными колесами, редкими посадками вяза и сирени, в детском садике № 7 разделением между площадками служат асфальтированные дорожки.

В хозяйственной зоне расположение мусорных площадок соответствует нормативам, отсутствие площадок для чистки ковров и сушки постельного белья отсутствует, так как вещи такого характера сдаются в специальные учреждения для их обработки.

В целом наши анализируемые детские сады соответствуют необходимым требованиям СанПиНа.

3. 5 Анализ инсоляционного режима территории

Инсоляция - относительно новое понятие для всех нас. Название в действительности «говорящее»: инсоляция - производное от латинского «sōl» -«солнце» и

«in» - «внутри». Таким образом, инсоляция в строительстве - это процесс воздействия ультрафиолетового излучения на поверхность.

Солнечный свет - это один из составляющих элементов в жизнедеятельности всего живого. Благодаря солнечному свету можно избежать развития таких опасных болезней как :туберкулез, цинга, рахит, остеопороз. Такие заболевания конечно в большей степени поражают слабые слои населения детей и стариков. Естественно ультрафиолетовые лучи могут оказывать и пагубное влияние, поэтому необходимо стремиться к золотой середине. Так же попадание лучей солнечного света оказывают значительную роль в озеленении территории.

Свет и рациональное освещение имеют большое значение для безопасности жизнедеятельности человека на всех этапах его жизненного цикла. Установлено, что человек получает 85-90% всей информации через органы зрения. Недостаток света вызывает напряжение глаз, затрудняет различение предметов и их цвет, способствует увеличению числа ошибок, аварий и несчастных случаев. Кроме того, солнечный свет оказывает оздоравливающее биологическое действие на организм, поэтому естественное освещение является наиболее гигиеничным.

Большое гигиеническое значение естественного освещения заключается и в сильном тонизирующем действии света на организм человека. Нельзя не отметить и огромного психологического действия естественного освещения. Естественный свет создаёт у людей ощущение непосредственной связи с окружающим миром, природой и успокаивающее действие на нервную систему.

Глаз человека воспринимает электромагнитные волны в диапазоне длин 0,38-0,77 мкм как свет. Чувствительность восприятия света зависит от длины волны.

В относительных единицах коэффициент спектральной чувствительности составляет: для длины волны 0,4 мкм - 0,0004, длины волны 0,55 мкм - 0,99 (желто-зелёный цвет) и для длины волны 0,76 мкм - 0,00006 (красный цвет). Солнце создаёт освещённость (в люксах), которая зависит также от длины волны: 0,4 мкм - 2лк; 0,55 мкм - 12000 лк и для 0,76 мкм - 25 лк.

Естественная освещённость подразделяется на освещённость прямыми лучами солнца и освещённость диффузным светом.

Освещённость горизонтальной поверхности рассеянным (диффузным) светом, также как и прямая освещённость, зависит от высоты Солнца над горизонтом, прозрачности атмосферы, кроме того, от альbedo подстилающей поверхности и характера облачности.

В спектре солнечного излучения, доходящего до земной поверхности, очень небольшую долю составляет ультрафиолетовое излучение (УФИ). УФИ солнца один из наиболее мощных и сильно действующих факторов внешней среды. Длительное лишение человека УФИ или недостаточные его дозы оказывают отрицательное действие на жизнедеятельность человека.

Продолжительность инсоляции групповых и физкультурных площадок дошкольных образовательных организаций определяется в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий [9, 14].

Нормативная продолжительность инсоляции устанавливается на определенные календарные периоды с учетом географической широты местности:

- северная зона (севернее 58° с.ш.) - с 22 апреля по 22 августа;
- центральная зона (58° с.ш.- 48° с.ш.) - с 22 апреля по 22 августа;
- южная зона (южнее 48° с.ш.) - с 22 февраля по 22 октября.

Нормами проектирования жилых и общественных зданий установлено, что эффективная инсоляция помещений (освещение прямыми лучами Солнца) в них не должна быть менее 3-х часов в сутки в период с 22 марта по 22 сентября. В дни другой половины года (с 22 сентября по 22 марта) продолжительность инсоляции не нормируется. Поэтому продолжительность эффективной инсоляции помещений жилых и общественных зданий определяют для дней весеннего или осеннего равноденствия (22 марта или 22 сентября).

Эффективная инсоляция помещений отличается от общей инсоляции фасада здания тем, что вследствие низкого прохождения Солнца над горизонтом в течение первого часа после восхода (с 6 до 7 часов утра) и последнего часа перед за-

ходом (с 17 до 18 часов вечера) солнечные лучи малоэффективны и в расчёт не принимаются. Кроме того, толщина стены оконных проёмов оказывает затеняющее действие, т. е. ограничивает возможность проникновения солнечных лучей в помещения. В среднем для окон жилых и общественных зданий в расчёт принимают величину угла затенения, равного 15 градусов, что примерно соответствует одному часу инсоляции.

На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок, групповых площадок дошкольных организаций совокупная продолжительность инсоляции должна составлять не менее 2,5 часов, в том числе не менее 1 часа для одного из периодов в случае прерывистой инсоляции, на 50% площади участка независимо от географической широты.

На основании выше перечисленных требований мы провели сравнительный анализ по нашим трем исследуемым территориям.

Территория детского сада № 7 "Солнечный город" достаточно хорошо освещается в утренние часы до 11.00 и в промежутке времени с 13.00-15.00, после 15.00 на территорию детского сада попадает меньшее количество солнечного света, это можно объяснить расположением двухэтажного здания детского сада и взрослыми деревьями с западной стороны, а так же деревьями произрастающими с южной стороны. Учитывая, такое солнечное освещение на территории были оборудованы специальные беседки и навесы, инсоляция территории соответствует норме освещения за весь день.

Территория детского сада № 21 "Теремок" из анализируемых наших объектов является самой затененной, солнечный свет попадает прерывисто в течении всего дня, и составляет меньше чем 2,5 часа. Это связано не посредственно с внутри дворовым расположением самой территории детского сада, и произрастанием на ней взрослых деревьев с раскидистой большой кроной. На площадках конечно есть теневые завесы, но в них да же в дневные часы достаточно темно.

Территория детского сада № 11 "Родничок" наиболее сильно подвержена солнечному свету, на территории детского сада, солнечные лучи попадают с самого раннего утра и до позднего вечера. Этот фактор объясняется наличием скудной растительности, и расположением территории детского сада на пересечении дорог, в частном секторе. На игровых площадках есть беседки в которых можно скрыться от палящего солнца, но и в них к сожалению со временем становится душно.

В ходе сравнения территорий детских садов мы пришли к выводу, что детский сад № 7 по показателю инсоляции соответствует нормативам, а детский сад № 21 и №11 не соответствуют установленным нормативам. Исправить данную ситуацию позволит частичная обрезка взрослых деревьев. И увеличение ассортимента ветвистых насаждений, на территории детского сада № 11.

4 Комплексный анализ системы озеленения ДОУ

г. Россоши Воронежской области

4.1 Ландшафтно - экологическая оценка

Природа с её необычным разнообразием явлений, животных и растений производит на детей сильное впечатление. Непосредственное общение с природой дает ребенку более яркие представления, чем книжки, картинки и рассказы взрослых. Разнообразие растительного и животного мира на участке детского сада, правильная с экологической точки зрения организация зоны природы в помещении дошкольного учреждения составляют развивающую экологическую среду, необходимую для воспитания детей, в которой взрослые личным примером демонстрируют детям правильное отношение к природе и активно вместе с детьми участвуют в природоохранной деятельности.

Для санитарно-гигиенической оценки была нами использована методика Росгипролеса. К высшему классу (I) санитарно-гигиенической оценки относятся насаждения, когда сумма коэффициентов равна 6...7, среднему классу (II) – 8...10 и низкому (III) – 11...12.

Таблица 3 - Основные показатели для санитарно - гигиенической оценки

Санитарно - гигиенические признаки	Показатели	Коэффициент
1	2	3
Кислородная продуктивность насаждений	а) хвойные насаждения в возрасте- 50...80лет, лиственные – 40...60 лет полнотой 0,6...0,8	1
	б) хвойные, лиственные насаждения других возрастов и полнот	2
	в) хвойные, лиственные насаждения I и II классов бонитета	1
	г) хвойные, лиственные насаждения III и ниже классов бонитета	2
Обогащение воздуха фитонцидами	а) хвойные насаждения	1
	б) лиственные насаждения	2
	в) хвойные и лиственные (смешанные) насаждения полнотой 0,6...0,8	1
	г) хвойные и лиственные (смешанные) насаждения других полнот	2

1	2	3
Ионизация воздуха насаждениями, газоочищаемая способность	3.1Насыщение воздуха ионами	
	а) хвойные насаждения	1
	б) лиственные насаждения	2
	3.2Газоочищаемая способность	
	а) лиственные насаждения полнотой 0,6...0,8	1
	б) лиственные насаждения полнотой 0,3...0,5 и 0,9...1,0; хвойные насаждения всех полнот	2

Объемно - пространственная структура - это соотношение открытых и закрытых пространств. Основными признаком объёмно-пространственной структуры являются типы пространственной структуры, определяемые сомкнутостью полога древесных насаждений, густотой и характером размещения деревьев.

Пространственную структуру рассматривают в двух аспектах: функциональном и геометрическом. Функциональный аспект пространственной структуры включает использование ресурсов и средообразующие воздействия на популяцию различных элементов среды. Геометрический - связан с размещением отдельных элементов ценопопуляции в пространстве (в вертикальном и горизонтальном), где учитываются размеры и возрастное (или онтогенетическое) состояние особи. Вертикальная структура связана с размерами и возрастным состоянием растений, а горизонтальная - с элементом рассмотрения использует ценопопуляционные локусы .

Некоторые закономерности пространственного распределения объектов могут быть выявлены при визуальном наблюдении, другие настолько сложны, что для их определения требуются математические методы, позволяющие выполнить пространственный анализ и установить закономерности пространственного распределения различных объектов. Еще одной причиной использования математических методов является необходимость, подтвердить значимость выявленных пространственных закономерностей, подтвердить их случайный характер.

Зеленые насаждения формируют пространство территорий и вместе с рельефом, водными ресурсами и сооружениями образуют макроструктуру участка - его общий костяк со своими территориальными единицами - ландшафтно-планировочными районами и подчиненными им участками, выделами.

В качестве основного классификационного признака объемно-пространственной структуры принимается тип пространственной структуры (ТПС), определяемый сомкнутостью полога древесных насаждений, густотой и характером их размещения. В условиях горного или просто сложного и достаточно выраженного рельефа основным классификационным признаком становится геоморфология его форм, а пространственная структура насаждений - подчиненным. По пространственной структуре территории подразделяются на закрытые, полуоткрытые и открытые.

Таблица 4 - Типы пространственной структуры

Климатическая зона	Типы объёмно-пространственной структуры		
	Закрытые	Полуоткрытые	Открытые
Северная зона	30...35	40...45	15...20
Средняя зона	50...40	25...30	20...40
Южная зона	70...60	15...20	10...20

Существуют следующие типы пространственной структуры (ТПС):

1. Закрытые ТПС, представленные насаждениями, исключаящими или ограничивающими визуальные связи, создающими психофизиологические условия благодаря замкнутости и верхнему пологу над головой; с сомкнутостью полога 0,6...1; насаждения горизонтальной (одноярусные) и вертикальной (многоярусные) сомкнутости. Закрытые пространства обладают различными изолирующими свойствами. Например, участки с горизонтальной сомкнутостью просматриваются достаточно глубоко. Массив таких насаждений даже при ширине 100 м не дает полной изоляции. Усиление изолирующих функций может быть достигнуто в случае, если опушка будет ориентирована на юг, что позволит развить деревьям низко опущенные кроны, и дополнительно введены полосы из кустарника, при этом структура объекта сохранится. Участки с вертикальной сомкнутостью при правильном подборе древесных видов и их размещении могут обеспечить полную изоляцию и при незначительной ширине (10- 20 м).

Наибольший интерес в закрытых пространствах представляют естественные массивы, разнообразные по характеру и несущие определенную эстетическую нагрузку. Выразительность их облика определяется породным составом насажде-

ний, возрастом древостоя, его пространственной структурой, богатством напочвенного покрова. Эстетические достоинства леса раскрываются не с какой-либо одной точки, а в процессе его восприятия при движении по маршруту.

2. Полуоткрытый ТПС, характеризующийся сомкнутостью полога 0,5 ... 0,2. Подразделяется на участки с групповым или равномерным размещением деревьев. Полузакрытые пространства – сомкнутость 0,5...0,4. Рединные – сомкнутость 0,3...0,2.

Полуоткрытые пространства, в отличие от закрытых, обладают более глубокой просматриваемостью, большими визуальными связями с примыкающими участками, более проработанной пространственной структурой. Они играют самостоятельную роль в структуре и формировании образа, в них ярче проявляются декоративные достоинства отдельно стоящих деревьев и групп, повышаются требования к качеству травяного покрова. Это живописные рощи - дубовые, березовые, липовые и т. д., где воспринимаются и кроны деревьев, и их стволы, и земля. Они больше пронизаны солнцем и дают выразительные светотеневые эффекты. Свойства рединых участков обеспечивать затенение и в то же время создавать возможность более глубокой просматриваемости пейзажей представляют большой интерес для парков южных широт, где жаркий климат требует защиты от солнца и ограничивает, а иногда и просто исключает возможность создания открытых полян.

Полуоткрытые пространства используют в случаях, когда плотная изоляция между участками нежелательна. Они условно изолируют одно пространство от другого и в то же время могут их визуально связывать. Внутренняя организация полуоткрытых пространств подчиняется правилам построения пейзажных картин, формирования древесно-кустарниковых групп и обеспечения пейзажного разнообразия.

3. Открытый ТПС, представленный всеми видами площадей, не занятых плотными насаждениями и сооружениями - это водоёмы, поляны, партеры, лужайки. Включение дорог в тот или иной тип пространственной структуры зависит от того, насколько их пространство решено самостоятельно и как подчинено ок-

ружению. Форма, размер и характер открытого пространства определяются его обрамлением - окружающими насаждениями, а также откосами рельефа и сооружениями. Б. Кохно подразделяет открытые пространства по их взаимодействию с обрамлением на замкнутые, обращенные и раскрытые.

Замкнутые пространства окружены со всех сторон объемными элементами. Наблюдатель видит только их. Обращенные пространства имеют обрамление, которое ориентирует восприятие в одном, двух или трех направлениях. При этом пространства, обращенные в две противоположные друг другу стороны, называются сквозными, а в две смежные - угловыми. Наибольший линейный размер замкнутого пространства составляет, по Б. Кохно, 200 м. Раскрытые пространства не имеют ограничений по всем направлениям восприятия. Ощущение раскрытости пространства наблюдается, если его линейные размеры превышают 200 м при высоте ограничивающих элементов 10 - 15 м.

Исследователи обращают особое внимание на соотношение обрамления (или зрительного барьера) - Н и ширины пространства - Д. При соотношении $H:D = 1:1$ пространство воспринимается как тесное и замкнутое по вертикали. Находясь у границы пространства и не поднимая головы, человек видит только половину противоположного зрительного барьера. При соотношении $H:D=1:2$ пространство производит впечатление замкнутого по вертикали, противоположный зрительный барьер воспринимается целиком, но без неба. При соотношении $H:D=1:3$ в поле зрения попадает небо и пространство воспринимается хотя и замкнутым, но более свободным. Освобождение от зрительной замкнутости достигается при соотношении $H:D=1:6$.

Многие методы перечета насаждений требуют предварительного перечета деревьев и кустарников. Для этого на всей территории производят измерения диаметра деревьев на высоте 1,3 м, возраст, высоту. Чаще используют метод сплошного перечета, но и используют частный, когда измерение диаметров проводят на предварительно отграниченной части участка. Что бы при перечете деревьев не допускать пропусков или, наоборот, двукратных обмеров отдельных деревьев, перечет осуществляют полосами шириной 5-15 м параллельно длинной

стороне площади перече́та. На каждом обмеренном дереве делают отметку мелом или краской или затесывают кору без повреждения камбия.

Перечет деревьев проводится следующим образом : измеряются диаметры и определяются качественные категории деревьев, делаются отметки на них, и заполняется ведомость пере́чета деревьев, так же следим за отметками на деревьях, чтобы не посчитать их во второй раз. Число обмеряемых деревьев записывается в пере́четную ведомость условными обозначениями: первые четыре дерева отмечаются точками, последующие до десятка -соединяющими эти точки линиями. Следующий десяток отмечается в том же порядке , т.е. одиннадцатое дерево обозначают одной точкой, двенадцатое - двумя, тринадцатое - тремя и т.д. При пере́чете производится распределение их по категориям годности (деловые, полуделовые, дровяные) с записью в соответствующем бланке.

Так же в озеленении дошкольных общеобразовательных учреждений можно рассмотреть методику ознакомления детей с различными видами цветочных культур[12, 39].

Младшая группа. Для посадки и рассматривания выбирают растения обильно и долго цветущие, с яркими и крупными цветками, высокие и не требующие сложных видов ухода. Основная форма цветника - рабатка. Высаживают однолетние быстрорастущие растения.

Средняя группа. Используют более разнообразные растения. Знакомят с луковичными растениями. Большое место при рассматривании имеет сравнение растений по форме, величине, отдельным частям, окраске. Основная форма цветника - простые клумбы.

Старшая и подготовительная группы. Дети этого возраста могут различать многолетние и однолетние растения, кустарники и травянистые растения. Знакомятся с разными видами размножения, ухода, в зависимости от биологических потребностей растений. Учатся находить общие и отличительные признаки растений одного семейства. Знакомятся с классификацией «дикорастущие и культурные растения». Используются все виды цветников.

На основании перечисленных методов исследования объектов, были сделаны выводы в сравнительной характеристике для наших анализируемых дошкольных учреждений.

На основании показателей санитарно-гигиенической оценки территория детского сада ДООУ № 7 "Солнечный город" относится к высшему классу. Территории детского сада ДООУ № 21 "Теремок" и ДООУ № 11 "Родничок" относятся к среднему классу. На данную оценку повлияли насаждения 40-50 летнего возраста, отсутствие разнообразной древесно-кустарниковой растительности. Так же на территориях ДООУ, к сожалению, отсутствуют пылезащитные насаждения, что крайне плохо в техногенных условиях города Россоши.

Для детских садов характерен полуоткрытый тип пространственной структуры. Полуоткрытый ТПС -это оптимальный показатель, позволяющий улучшить уровень инсоляции, повысить эстетические качества восприятия территории в целом. Как правило на территориях дошкольных учреждений происходит активное использование открытых участков земли. Это связано с длительным активным времяпровождением, проведением игр оздоровительно - развлекательного характера, а так же развитием детской любознательности. А благодаря полуоткрытому типу в солнечные дни, частично будет попадать тень на детские площадки.

Таблица 5 - Процент озеленения территорий ДООУ

Наименование объекта	Процент озеленения, %
ДООУ № 7 " Солнечный город"	20
ДООУ 11 "Родничок"	25
ДООУ № 21 "Теремок"	60

В ходе анализа ДООУ № 7 и ДООУ № 11 относится к открытому типу пространственной структуры, а ДООУ № 21 к закрытому типу. Для наглядности, мы составили таблицу 5, по процентному соотношению зеленых насаждений

Исходя из полученного анализа, территория двух детских садов не соответствует норме озеленения, а территория детского сада № 21 не значительно превышает.

4. 2 Древесно - кустарниковая растительность на территориях дошкольных учреждений

Озеленение территорий дошкольных образовательных учреждений, является неотъемлемой частью в формировании детского мировоззрения на окружающий их мир. Озеленение рекомендуется проводить по периметру полосой зеленых насаждений, деревьями и кустарниками проводят с учетом климатических условий. Территорию рекомендуется озеленять из расчета 50 % площади территории, свободной от застройки. Зеленые насаждения используются для разделения групповых площадок друг от друга, и отделения групповых площадок от хозяйственной зоны. При озеленении территории не проводится посадка плодоносящих деревьев и кустарников, ядовитых и колючих растений [32, 38, 39] (в редакции от 27.08.2015).

Правильно спланированный и хорошо озелененный участок - это одно из важнейших условий организации работы с детьми по их экологическому образованию. Особое значение имеет хороший участок в городском детском саду, так как нередко он продолжительное время является единственным местом общения детей с природой.

На участке детского сада педагог организует ежедневное наблюдение за природой, во время которого дети многое узнают о жизни растений и животных, любят красоту природы во все времена года. Яркие впечатления, которые получают дети от общения с природой, надолго остаются в памяти, способствуют формированию любви к природе, (естественного) интереса к окружающему миру. Одновременно они узнают, какие условия необходимо создать для нормальной жизни животных и растений, приобретают необходимые навыки и умения, приучаются бережно и заботливо относиться к природе.

Ассортимент зеленых насаждений на участках школ и детских садов определяется с учетом функционального назначения площадок и сооружений, размещаемых на них. При помощи зеленых насаждений на участках создаются более благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия. Рядо-

вые посадки используются для изоляции разных площадок и сооружений друг от друга.

На наших анализируемых территориях дошкольных общеобразовательных учреждениях существует древесно-кустарниковый и цветочный ассортимент. Нам необходимо было провести комплексный анализ состояния отдельных деревьев и насаждений в целом.

Ассортимент растений, их жизненные формы и использование вида в насаждениях приведены в таблице 8.

Таблица 6 - Разнообразие древесных и кустарниковых видов на территории ДООУ г. Россоши Воронежской области

Название вида	Жизненная форма	Тип насаждения	Количество, шт
2	3	4	
<i>Сосновые – Pinaceae</i>			
Ель обыкновенная - <i>Picea abies</i>	Д	рядовая посадка	3
<i>Кипарисовые – Cupressaceae</i>			
Туя западная – <i>Thuja occidentalis</i>	Д	солитер, ландшафтная группа	4, 7
Туя западная колоновидная - <i>Thuja occidentalis columna</i>	Д	солитер	4
Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	К	ландшафтная группа	12
<i>Ильмовые – Ulmaceae</i>			
Вяз гладкий – <i>Ulmus laevis</i>	Д	рядовая посадка, солитер	31, 1
Вяз мелколистный – <i>Ulmus parvifolia</i>	К	стриженная изгородь	46
<i>Берёзовые – Betulaceae</i>			
Берёза повислая – <i>Betula pendula</i>	Д	рядовая посадка, солитер	8, 3
<i>Ивовые – Salicaceae</i>			
Тополь пирамидальный – <i>Populus italica</i>	Д	солитер	1
<i>Розоцветные – Rosaceae</i>			
Рябина обыкновенная – <i>Sorbus aucuparia</i>	Д	рядовая посадка, солитер	6, 2
<i>Конскокаштановые – Hippocastanaceae</i>			
Каштан конский обыкновенный – <i>Aesculus hippocastanum</i>	Д	солитер	1
<i>Бигнониевые – Bignoniaceae</i>			
Катальпа бигнониевидная – <i>Catalpa bignonioides</i>	Д	солитер	6

1	2	3	4
Маслиновые – <i>Oleaceae</i>			
Сирень гиацинтовая - <i>Syringa hyacinthiflora</i>	К	ландшафтная группа	3
Сирень обыкновенная - <i>Syrinda vulgaris</i>	К	ландшафтная группа	6

Исследования предусматривали изучение древесных пород и кустарников в пределах учётных объектов. В качестве объектов исследования были выбраны насаждения, произрастающие на 15 территориях дошкольных учреждениях г. Россоши Воронежской области, из них обследованию подверглись 3 детских сада. Исследования проводились методом инвентаризации (сплошного перечёта) древесных пород и кустарников. Для каждого растения определяли таксационные показатели и категорию состояния. При установлении видовой принадлежности растений использовался определитель. Всего перечётом были охвачены 76 экземпляров деревьев и 67 экземпляров кустарников [18, 19, 22].

На основании таблицы 6 мы пришли к следующим заключениям : озеленение территорий дошкольных общеобразовательных учреждений включает в себя 13 видов, относящихся к 9 семействам. В посадках преобладают древесные породы (10 видов), значительно реже встречаются кустарники (3 вида) При этом участие хвойных пород составляет 23%, остальные 77% приходятся на лиственные растения.

Наибольшим участием в насаждениях отличается вяз мелколистный, который используется в стриженной изгороди На втором месте - вяз гладкий, встречающийся в одиночных и рядовых посадках. Далее следует берёза повислая и туя западная, которые произрастают в ландшафтных группах и одиночных посадках. На четвертом, пятом, шестом и седьмом месте расположились рябина обыкновенная, катальпа бигнониевидная, сирень обыкновенная, туя западная колоновидная и сирень гиацинтовая, используются в озеленение территории как солитер, ландшафтные группы, рядовые посадки Такие породы, как каштан конский, тополь пирамидальный представлены единичными экземплярами.

Исследования показали, 60 % растений, образующих насаждения, являются интродуцентами. При этом наиболее распространены виды, имеющие североамериканское, восточно-азиатское и европейское происхождение. Участие представителей местной флоры составляет 40%. Важно отметить, что состояния интродуцентов устойчиво в данных условиях.

Так же хочется отметить, что произрастают деревья, не допустимые к посадке на территориях дошкольных учреждений. Катальпа бигнониевидная и туя западная, являются ядовитыми растениями. У катальпы ядовитыми считаются корни, а туя западная выделяет эфирные масла, вызывающие очень сильное раздражение слизистой оболочки. Любые сорта сирени нежелательно использовать на территориях где длительное время проводят дети, аромат цветов вызывает сильные головные боли и головокружение. Каштан конский имеет плоды, которые в период созревания опадают на землю, для детского возраста каштаны могут вызвать отравление, так как дети в силу своего возраста могут употребить плоды в большом количестве. По этим причинам, стоит всегда уделять особое внимание, при подборе растительности на дошкольных территориях.

На основании действующих «Санитарных правил в лесах России» выделяют 6 категорий состояния (жизнеспособности) деревьев: 1 - деревья без признаков ослабления, 2 - ослабленные, 3 - сильно ослабленные, 4 - усыхающие, 5 - сухостой текущего года (усохшие в текущем году), 6 - сухостой прошлых лет, 7 - аварийные деревья. Такая характеристика состояния дерева позволит обоснованно подойти к определению его будущей судьбы - назначению его к вырубке или к пересадке и необходимость проведения защитных мероприятий.

Все собранные данные по трем дошкольным образовательным учреждениям, мы занесли в таблицы - 7, 8, 9, 10, 11, 12

Таблица 7 - Перечетная ведомость состояния деревьев и кустарников для
ДОУ № 7 "Солнечный город"

№ п/п	Вид древесного растения	Возраст, лет	D _{1,3} , см	Н, м	Категория состояния	Рекомендуемое мероприятие
1	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	40	14	1	агротех. уход
2	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	20	12	1	агротех. уход
3	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	20	12	1	агротех. уход
4	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	24	12	1	агротех. уход
5	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	40	12	1	агротех. уход
6	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	40	12	1	агротех. уход
7	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	25	40	14	1	агротех. уход
8	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	25	40	14	1	агротех. уход
9	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	10	20	14	1	агротех. уход
10	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	15	24	16	3	частичное удаление ветвей
11	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
12	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	15	24	16	1	агротех. уход
13	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	24	16	1	агротех. уход
14	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	24	16	1	агротех. уход -
15	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
16	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	16	1	агротех. уход
17	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	16	1	агротех. уход
18	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
19	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
20	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	15	24	16	1	агротех. уход
21	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	15	24	16	7	удаление дерева
22	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
23	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	25	40	16	1	агротех. уход
24	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	16	1	агротех. уход
25	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	16	1	агротех. уход
26	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	24	16	7	удаление дерева
27	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	24	16	1	агротех. уход
28	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	15	24	16	1	агротех. уход
29	Тополь пирамидальный (<i>Populus pyramidalis</i>)	40	100	20	1	агротех. уход
30	Каштан конский (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	20	80	26	3	санитарная обрезка
31	Ель обыкновенная (<i>Picea abies</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
32	Ель обыкновенная (<i>Picea abies</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
33	Ель обыкновенная (<i>Picea abies</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
34	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	5	6	1	1	агротех. уход

Данные перечетной ведомости сведены в сводную ведомость, которая представлена в таблице 8

Таблица 8 – Сводная ведомость оценки патологического состояния деревьев и кустарников для ДОУ № 7 "Солнечный город"

№ п/п	Вид древесного растения	Ср. D _{1,3} , см	Ср. Н, м	Количество древесных растений по категориям состояния							Сред. катег.
				1	2	3	4	5	6	7	
1	Береза повислая	30	12	8	-	-	-	-	-	-	1
2	Рябина обыкновенная	20	14	1	-	1	-	-	-	-	2
3	Вяз гладкий	32	16	16	-	-	-	-	-	2	2
4	Тополь пирамидальный	100	20	1	-	-	-	-	-	-	1
5	Каштан конский	80	26	-	-	1	-	-	-	-	3
6	Ель обыкновенная	4	1	3	-	-	-	-	-	-	1
7	Туя западная	6	1	1	-	-	-	-	-	-	1

Таблица 9 - Перечетная ведомость состояния деревьев и кустарников для ДОУ № 21 "Теремок "

№ п/п	Вид древесного растения	Возраст, лет	D _{1,3} , см	Н, м	Категория состояния	Рекомендуемое мероприятие
1	2	3	4	5	6	7
1	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	30	24	10	4	обрезка ветвей
2	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	10	12	2	1	агротех. уход
3	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	4	8	2	1	агротех. уход
4	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	4	8	2	1	агротех. уход
5	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	10	12	2,	1	агротех. уход
6	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	4	8	2	1	агротех. уход
7	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка
8	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7
9	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка
10	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка
11	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка
12	Туя западная (<i>Thuja occidentalis</i>)	7	8	1	2	формовочная обрезка
13	Туя западная колоновидная (<i>Thuja occidentalis columnna</i>)	4	4	0,6	1	агротех. уход
14	Туя западная колоновидная (<i>Thuja occidentalis columnna</i>)	4	4	0,6	1	агротех. уход
15	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	20	40	16	1	агротех. уход
16	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	14	24	12	7	удаление
17	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	14	24	14	1	агротех. уход
18	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	5	10	1,6	1	агротех. уход
19	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	5	10	1,6	1	агротех. уход
20	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	5	10	1,6	1	агротех. уход
21	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	20	2	формовочная обрезка
22	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	20	2	формовочная обрезка
23	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	36	16	1	агротех. уход
24	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	20	5	омолаживающая обрезка
25	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	40	20	1	агротех. уход
26	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	36	16	4	агротех. уход
27	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	36	16	2	агротех. уход
28	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	36	16	4	формовочная обрезка
29	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	30	36	16	4	формовочная обрезка
30	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	20	24	14	5	формовочная обрезка
31	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	20	24	14	1	агротех. уход
32	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	20	24	14	5	обрезка ветвей

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7
33	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	20	24	14	1	агротех. уход
34	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
35	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
36	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
37	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
38	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
39	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
40	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
41	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
42	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
43	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	2	формовочная обрезка
44	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	2	формовочная обрезка
45	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	2	формовочная обрезка
46	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	2	формовочная обрезка
47	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
48	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
49	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	8	2	1	агротех. уход
50	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
51	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	10	2	1	агротех. уход
52	Сирень гиацинтовая (<i>Suringa hyacinthiflora</i>)	5	4	1,6	1	агротех. уход
53	Сирень гиацинтовая (<i>Suringa hyacinthiflora</i>)	5	4	1,6	1	агротех. уход
54	Сирень гиацинтовая (<i>Suringa hyacinthiflora</i>)	5	4	1,6	1	агротех. уход
55	Сирень обыкновенная (<i>Syrinda vulgaris</i>) "Галина Уланова"	5	6	1,4	1	агротех. уход
56	Сирень обыкновенная (<i>Syrinda vulgaris</i>) "Галина Уланова"	5	6	1,4	1	агротех. уход

Окончание таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7
57	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
58	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
59	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
60	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
61	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
62	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
63	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
64	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
65	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
66	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
67	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход
68	Можжевельник китайский (<i>Juniperus chinensis</i>)	4	2	0,4	1	агротех. уход

Данные перечетной ведомости сведены в сводную ведомость, которая представлена в таблице 10

Таблица 10 – Сводная ведомость оценки патологического состояния деревьев и кустарников для ДОУ № 21 "Теремок"

№ п/п	Вид древесного растения	Ср. D _{1,3} , см	Ср. H, м	Количество древесных растений по категориям состояния								Сред. катег.
				1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Рябина обыкновенная	12	3,0	5	-	-	1	-	-	-	2	
2	Туя западная	8	1,0	-	6	-	-	-	-	-	2	
3	Туя западная колоновидная	4	0,6	2	-	-	-	-	-	-	1	
4	Береза повислая	28	14	2	-	-	-	-	-	1	3	
5	Катальпа бигнониевидная	10	2	3	-	-	-	-	-	-	1	
6	Вяз гладкий	34	3	4	3	-	3	3	-	-	3	
7	Вяз мелколистный	8	2	14	4	-	-	-	-	-	1	

Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Сирень гиацинтоцветная	4	1	3	-	-	-	-	-	-	1
9	Сирень обыкновенная "Галина Уланова"	6	1,6	2	-	-	-	-	-	-	1
10	Можжевельник китай- ский	2	0,4	12	-	-	-	-	-	-	1

Таблица 11 - Перечетная ведомость состояния деревьев и кустарников для
ДОУ № 11 "Родничок"

№ п/п	Вид древесного растения	Возраст, лет	D _{1,3} , см	H, м	Категория состояния	Рекомендуемое мероприятие
1	2	3	4	5	6	7
1	Туя западная колоновидная (<i>Thuja occidentalis columna</i>)	10	10	2	1	формовочная обрезка
2	Туя западная колоновидная (<i>Thuja occidentalis columna</i>)	12	10	4	1	формовочная обрезка
3	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	6	6	2	1	формовочная обрезка
4	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	6	6	2	1	агротех. уход
5	Катальпа бигнониевидная (<i>Catalpa bignonioides</i>)	6	8	2	1	агротех. уход.
6	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	46	12	5	обрезка сухо- стоя
7	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	46	12	1	агротех. уход
8	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>)	15	34	10	5	обрезка сухо- стоя
9	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	17	46	14	1	агротех. уход
10	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход.
11	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
12	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход.
13	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
14	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход.
15	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
16	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход.
17	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
18	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход.

Окончание таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7
19	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
20	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	7	удаление
21	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
22	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
23	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
24	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
25	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
26	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	формовочная обрезка
27	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	7	удаление
28	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
29	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	5	обрезка сухо- стоя
30	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	5	обрезка сухо- стоя
31	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	5	обрезка сухо- стоя
32	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	5	обрезка сухо- стоя
33	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	5	обрезка сухо- стоя
34	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	7	удаление
35	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
36	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	7	удаление
37	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	5	4	1	1	агротех. уход
38	Сирень обыкновенная (<i>Syrinda vulgaris</i>)	6	6,0	1,6	1	агротех. уход
39	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	6,0	1,6	1	формовочная обрезка
40	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	6,0	1,6	1	формовочная обрезка
41	Вяз мелколиственный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	6	6,0	1,6	1	формовочная обрезка

Данные перечетной ведомости сведены в сводную ведомость, которая представлена в таблице

Таблица 12 – Сводная ведомость оценки патологического состояния деревьев и кустарников для ДООУ № 11 "Родничок"

№ п / п	Вид древесного растения	Ср. D _{1,3} , см	Ср. H, м	Количество древесных растений по категориям состояния							Сред. катег.	
				1	2	3	4	5	6	7		
1	Туя западная колоновидная	10	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1
2	Катальпа бигнониевидная	6,6	2	3	-	-	-	-	-	-	-	1
3	Береза повислая	42	12	1	-	-	-	2	-	-	-	3
4	Вяз гладкий	46	14	1	-	-	-	-	-	-	-	1
5	Вяз мелколистный	4	1	19	-	-	-	5	-	4	-	3
6	Сирень обыкновенная	6	1,6	4	-	-	-	-	-	-	-	1

На основании наших таблиц сводной ведомости, мы пришли к следующим выводам в отдельности по каждому детскому саду и общему итогу.

На территории детского сада № 7 "Солнечный город" из таблицы 8 видно, что Рябина обыкновенная, вяз гладкий и каштан конский несут наибольшую экологическую нагрузку, так как средняя категория их примерно одинакова с разницей в 1,0 и составляет 2 и 3. По такому среднему значению категории состояния можно сделать вывод, что насаждения относятся к категории сильно ослабленных и ослабленных. Такие деревья необходимо заменить, или сделать омолаживающую обрезку, часть деревьев вяза гладкого нуждаются в санитарной вырубке.

Береза повислая, тополь пирамидальный, ель обыкновенная, туя западная на данном исследуемом участке выполняют меньшую экологическую нагрузку по сравнению с выше описанными насаждениями, их средняя категория составляет 1,0. Насаждения из данной породы относятся к категории здоровых. Для поддержания их категории необходимо проводить агротехнические уходы.

На территории детского сада № 21 "Теремок" из таблицы 10 видно, что рябина обыкновенная, туя западная, вяз гладкий, береза повислая, вяз мелколист-

ный несут наибольшую экологическую нагрузку, так как средняя категория их примерно одинакова и составляет 2 и 3, разница равна 1,0. По такому среднему значению категории состояния можно сделать вывод, что такие насаждения относятся к ослабленным. У березы повислой наблюдается аварийная категория состояния, такие деревья необходимо удалять.

Туя западная пирамидальная, катальпа бигнониевидная, сирень гиацинтоцветная, сирень обыкновенная "Галина Уланова", можжевельник китайский на данном исследуемом участке выполняют меньшую экологическую нагрузку по сравнению с выше описанными насаждениями, их средняя категория составляет 1,0. Насаждения из данной породы относятся к категории здоровых.

На территории детского сада № 11 "Родничок" из таблицы 12 видно, что береза повислая и вяз мелколистственный несут наибольшую экологическую нагрузку и средняя категория равна 3. По такому среднему значению категории состояния можно сделать вывод, что насаждения ослабленные.

Туя западная пирамидальная, катальпа бигнониевидная, вяз гладкий, сирень обыкновенная на данном исследуемом участке выполняет меньшую экологическую нагрузку по сравнению с выше описанными насаждениями, их средняя категория составляет 1,0. Насаждения из данной породы относятся к категории здоровых.

Вырубке подлежат деревья:

– деревья неудовлетворительного состояния, утратившие жизнеспособность, декоративность и другие полезные свойства и относящиеся к следующим категориям: 4 – усыхающие, 5 – сухостой текущего года, 6 – сухостой прошлых лет; 7 - аварийные деревья. Всего на трех анализируемых территориях выявлено 7 деревьев аварийных, 4 - усыхающих, 10 - сухостой прошлых лет.

– деревья, которые представляют опасность как аварийные;

– деревья, поражённые опасными болезнями и вредителями.

Вырубка деревьев относится к санитарно-оздоровительным мероприятиям, её выполнение обязательно по отношению к деревьям по показателям их состояния, поврежденности, отклонения в развитии, положении и строении ствола и

кроны, опасности для окружающих. Рекомендуется обрезка сухих ветвей, обработка почвы в приствольных кругах, удаление усохших деревьев, очистка скелетных ветвей и штамбов от отставшей коры.

В ходе выполнения данной работы мы предлагаем провести на территориях исследуемых дошкольных общеобразовательных учреждений, санитарные мероприятия по частичному удалению деревьев, с заменой на новые молодые. У других деревьев, ослабленной категории, провести обрезку кроны, удалить старые засохшие ветви. Проводимые мероприятия такого характера помогут повысить эстетические и экологические качества объектов в целом.

На основании таблиц 7, 9, 11 мы можем видеть насколько произрастает однообразный ассортимент древесно-кустарниковой растительности на территориях детских садов. Кустарники и деревья в основном представлены как солитеры или рядовые посадки, и в большем количестве представлены лиственными породам.

4.3 Цветочное оформление территорий дошкольных учреждений

В работе рассмотрен один из важнейших элементов озеленения – цветочное оформление. Цветники способствуют воспитанию в детях бережного отношения к природе, позволяют познать окружающий их растительный мир, и привить основы экологической культуры.

В цветочном оформлении существует интересный фактор, такой как цветовая гамма. Благодаря ей мы можем правильно расположить в ходе посадки цветущие растения. При озеленение детских садов, необходимо выбирать более нейтральные, пастельные тона, которые будут действовать на детей успокаивающе. Цветочное оформление с правильно подобранной цветовой гаммой оказывает положительное влияние на психологическое состояние ребенка [31, 39].

Эмоциональная восприимчивость детей 3 - 7 лет располагается в таком порядке - цветовой тон, светлота, насыщенность у взрослых наоборот. Цветовой тон отвечает за название цвета, насыщенность - за наполненность цветовым пигмен-

том, светлота - за соотношение насыщенности цвета с присутствием в нем белого и всех оттенков от серого к черному.

Гармония цвета и оттенков достигается либо по сходству, либо по контрасту. Для младших групп рекомендуются теплые, солнечные оттенки, для старших спокойные зеленые, серые, нейтральные цвета. Наиболее приемлемы следующие сочетания цветов : оранжевый, зеленый, желтый, голубой, коричневый, кремовый; синий с голубым, красным, бордо, пурпурным; желтый с темно синим, красным, оранжевым, пурпурным; фиолетовый с голубовато - зеленым, желто - зеленым, желтым, серым, белым; красный с темно - синим, зеленым, желтым, белым.

Прием контраста приемлемо использовать для выделения функциональных участков для игр и занятий. Смена цветоощущения носит различный полярный характер. Может оказывать угнетающее или возбуждающее воздействие, при переходе от желтого к красному человек возбуждается, а наоборот успокаивается.

Планировка цветника может быть регулярной и свободной, что соответствует двум основным стилям в ландшафтной архитектуре. Особое место занимают солитеры и цветы в контейнерах, и вазонах.

К цветникам регулярной композиции относятся бордюры, рабатки, клумбы, партеры и модульные цветники.

Партер - один из старинных видов цветочного оформления, часто имеет очень сложный рисунок в виде узора или арабески, воспринимается только с какого-либо возвышения. Выполняется из ковровых растений или бордюрных однолетников.

Клумба - это цветник правильной геометрической формы в виде круга, овала, прямоугольника размером 1-30 м в диаметре.

Бордюр - это низкая и плотная кайма, как правило, из одинаковых растений, которые называются бордюрными, ширина не более 50 см, высота растений 20-40 см.

Рабатка - очень эффектная узкая прямоугольная полоска земли шириной 50-150 см (максимум 3-4 м), длиной не менее трех величин ширины.

Модульный цветник - площадь под цветник разбивается на регулярные элементы - квадраты, прямоугольники, круги, многоугольники, засаживают однолетними или многолетними растениями, или хвойными растениями, возможно сочетание с участками газона.

Солитер - отдельно стоящее растение. Подходят растения с крупными эффектными цветками или мелкими цветками в крупных соцветиях, виды с оригинальной формой или окраской листьев.

Ландшафтные композиции - это миксбордеры, группы, альпинарии.

Группа - это самый простой вид ландшафтного цветочного оформления, посадки, состоящие из нескольких видов (3-5), каждое из которых представлено в небольшом количестве.

Миксбордер - это вид цветочного оформления, характеризующийся многократной сменой цветения в течение вегетационного периода, создаваемый путем подбора красивоцветущих травянистых, преимущественно многолетних растений.

Альпинарий - это место в саду, имитирующее природный уголок горной местности. Главным образующим фактором является камень. Растения кажутся дополнением к нему, оформляют каменные глыбы и обогащают ландшафт [3, 4, 5,6]

Ассортимент цветочных культур мы внесли в общую таблицу, что бы в дальнейшем сравнить, цветочное оформление детских садики в г.Россоши.

Таблица 13 - Ассортимент существующих цветочных культур

№ п/п	Ассортимент пород	S, компонента озеленения, м ²	Кол-во, шт.	Вид посадок
1	2	3	4	5
ДООУ № 7 "Солнечный город"				
1	Роза красная чайно-гибридная (<i>Rosa hybrida tea</i>) "Norita",	0,54	9	рядовая посадка
2	Роза флорибунда (<i>Rosa floribunda</i>) "Айсберг"	0,54	9	рядовая посадка
3	Роза чайно - гибридная (<i>Rosa hybrida tea</i>) "Кули Эмизабед"	0,54	9	рядовая посадка
4	Петуния крупноцветковая (<i>Petunia grandiflora</i>)" Соната", синяя серия ДОО	1,5	50	клумба

Окончание таблицы 13

1	2	3	4	5
5	Петуния гибридная (<i>Petunia hybrida</i>) "White", "Pink"	0,5	30	клумба, вазоны
6	Очиток видный (<i>Sedum spectabile</i>)	0,8	10	рядовая посадка
Итого		4,42	117	
ДОУ № 11 "Родничок"				
7	Астра кустарниковая итальянская (<i>Aster amellus</i>) "Блу Берд"	0,2	1	солитер
8	Роза красная чайно-гибридная (<i>Rosa hybrida tea</i>) "Le Pouge et Le Noir "	0,6	10	модульный цветник
9	Роза флорибунда (<i>Rosa floribunda</i>) "Ла - Паломма"	0,3	5	миксбордер
10	Ирис гибридный (<i>Iris hybrida</i>) "Classic Look""Nordica"	1,65	11	группа, миксбордер
11	Хризантема корейская (<i>Chrysanthemum coreanum</i>) "Маргарита", "Сонатина"	1,6	8	миксбордер
12	Гайлардия гибридная (<i>Gaillardia hybrida</i>) "Золотое"	1,3	16	модульный цветник
13	Тагетес отклоненный (<i>Tagetes patula</i>) "Золотое героя", "Мандарин", "Килиманджаро"	3,9	75	модульный цветник
14	Цинния изящная (<i>Zinnia elegans</i>) "Полярный медведь", "Пламя"	1,0	60	модульный цветник, рядовая посадка
15	Портулак крупноцветковый (<i>Portulaca grandiflora</i>) махровая смесь	2,5	40	вазон
16	Двулисточник тростниковый (<i>Phalaroides arundinacea</i>) "Триколор"	0,6	10	модульный цветник
17	Лилейник гибридный (<i>Lilium callis hybrida</i>) "Франс Хальс"	1,6	8	группа
Итого		15,25	244	
ДОУ № 21 "Теремок"				
18	Пеларгония королевская (<i>Pelargonium regal</i>) "Диана Палмер", "Аис Роуз"	1,5	6	вазон
19	Энотера кустарниковая (<i>Oenothera fruticosa</i>)	0,8	30	миксбордер
20	Ирис бородатый (<i>Iris barbata</i>) "Вариегат", "Переливчатый"	0,4	10	миксбордер
21	Хоста белоокаймленная (<i>Hosta albo-marginata</i>) "Альбопикта"	4,8	24	миксбордер
22	Тагетес прямостоячий (<i>Tagetes erecta</i>) "Купидон лимонно-желтый"	1,25	60	миксбордер, группа
23	Нивяник обыкновенный (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	1,5	10	группа, миксбордер
24	Страусник обыкновенный (<i>Matteuccia struthioptaris</i>)	2,0	6	солитер, миксбордер
25	Капуста декоративная (<i>Brassica oleracea</i>) "Бордовое кружево"	0,2	6	миксбордер
Итого		12,45	152	

Из таблицы 13 мы можем видеть насколько однообразный ассортимент цветочного оформления. В основном цветочное оформление представлено миксбордером, солитерами, группами, и в детском садике № 11 используются модульные цветники.

Особенно в цветочном оформлении необходимо учесть, какие используются растения, так как детки могут свободно подойти к цветам, в силу их любознательности. По этой причине растения должны быть без колючих острых шипов, не ядовитые, без мелких и каких либо в плодов. Цветы должны иметь слабый аромат, не вызывающие головные боли, и аллергические реакции.

В наших анализируемых детских садиках мы можем наблюдать, что в двух детских садах используются розы, на стеблях которых находятся шипы. В ДООУ № 21 используется пеларгония, она имеет специфический аромат, который вызывает аллергические приступы астмы. Остальные цветы вполне можно использовать на территориях детских садов.

По цветовой гамме в основном преобладает красный и оранжевый цвет. Пик цветения в основном преобладает с конца августа до середины октября, с весны до лета цветение скудное малозначительное.

4.4 Анализ покрытий на территории дошкольных учреждений

Особое внимание хочется уделить не только насаждениям на территориях дошкольных учреждений, но и покрытию участков используемых пешеходами и детьми.

Как мы знаем существует множество различных материалов, которые используют в проектировании дорожек, спортивных площадок. Такие объекты, как детские садики нуждаются в особом внимании и подходе, стандартная брусчатка или асфальт здесь конечно не подойдут.

Для мест отведенных под подвижные игры, возможно да же небольшая спорт площадка нуждается в мягком прорезиненном покрытии, так же его можно использовать и для пешеходных дорожек.

Кроме искусственных материалов можно использовать в игровой зоне, газонную траву устойчивую к большим нагрузкам, и песок, но его необходимо будет обновлять хотя бы раз в год.

На территории детского сада № 7 "Солнечный город" используется асфальтовое покрытие в качестве основных и второстепенных дорожек, на площадках используется песок. В детском садике № 11 "Родничок" детские площадки имеют песчаное покрытие, небольшая спортивная площадка имеет газонное покрытие, дорожки и тропинки - асфальтовое покрытие. Детский сад № 21 "Теремок" на территории детские площадки имеют песчаное покрытие, частично газонное, дорожки основные и второстепенные покрыты асфальтом.

Искусственное покрытие так же влияет на процент озеленения, по возможно его необходимо будет заменить на газонную траву.

Такое покрытие экологичное и совершенно безопасное для малышей, так же трава поглощает пыль, в жаркие дни вместе с растениями, создает мягкую прохладу, поддерживает уровень влажности на территории.

На практике существует несколько способов создания газона в зависимости от их назначения. Газоны создаются: посевом семян газонных трав на подготовленную поверхность территории объекта; гидропосевом, нанесение семян на подготовленную поверхность под давлением с помощью специальных распыливающих устройств в составе специальных растворов; одерновкой или раскладкой рулонной дернины по подготовленной поверхности.

Для создания газонов применяют различные травосмеси в зависимости от климатических и почвенных условий района с учетом экологии и биологических особенностей растений. При составлении травосмеси рекомендуется использовать семена местных видов трав.

Для детских садов больше подойдет посев семян газона устойчивых к большим нагрузкам. Можно использовать следующие травы : мятлик луговой "Конни", "Компакт"; райграс многолетний "Фигаро", "Тая", овсяница красная "Рапид", "Рубина", "Эхо".

5 Рекомендации по оптимизации системы озеленения на территории дошкольных учреждений

Одна из функций зеленых насаждений – защитная. Ряды кустарников ограждают двор от пыли прилегающих улиц и способствуют созданию спокойной обстановки. Живая изгородь одновременно станет украшением, если умело провести обрезку кустарников. Сегодня модно превращать деревья и кусты в забавных зверей, но правильно смоделировать такие фигуры и гармонично «вписать» их в пространство должен ландшафтный дизайнер.

Еще в конце двадцатого века делались первые попытки создать экспериментальные экологические лаборатории на базе детского сада. Дети под руководством взрослых ухаживали за растениями и животными, наблюдали за ними в естественной среде. На территории делали «уголок леса», где пытались воссоздать кусочек лесного ландшафта с характерными для данного региона растениями [26, 39].

К сожалению в озеленение дошкольных учреждений мы редко можем видеть красивые и интересные ландшафтные группы. Деревья и кустарники в основном используют стандартные без каких-либо декоративных качеств. В цветочном оформлении так же отсутствует разнообразие ассортимента, в основном используются однолетники или злаковые культуры, которые не нуждаются в особом уходе.

В нашей работе мы бы хотели дать рекомендации по применению интродуцентов древесно - кустарниковых пород в озеленении дошкольных общеобразовательных учреждений.

Интродуценты - это растения, переселенные в местность, где они раньше не существовали. Перемещение таких растений допустимо из более холодного и теплого климата в умеренные широты, но как правило перемещение из южных районов в холодные редко бывает успешным [4].

Как мы знаем город Россошь располагается на юге Воронежской области, такое месторасположение нам позволяет привлечь растения других районов, тем

самым разнообразить озеленение территорий. В последние 3 года очень заметно изменение климата с характерными теплыми почти бесснежными зимами и жарким влажным летом, что в целом будет благополучно влиять на теплолюбивые растения.

В нашей работе мы дали краткую характеристику новым растениям, указали их декоративные свойства, а так же в каком виде посадки можно будет их использовать при озеленении дошкольных общеобразовательных учреждений.

Хорошо озелененный участок - это одно из важнейших условий организации работы с детьми по ознакомлению с природой и экологическому воспитанию дошкольников. Так же озеленение территории имеет санитарно-гигиеническое и воспитательно-образовательное значение

Санитарно-гигиеническое значение.

Зеленые насаждения обогащают окружающий воздух кислородом, уменьшают содержание в нем вредных для человека углекислого газа, углеводов и их производных, в том числе канцерогенных веществ. Оздоровляющее действие зеленых насаждений проявляется в очистке воздуха от вредных микроорганизмов. Угнетающее, а порой и смертоносное действие оказывают растения не только на микробы, но и на бытовых насекомых. Это обусловлено выделением растениями летучих веществ, которые делятся учеными на две группы: колины и фитонциды.

Колины оказывают действие на высшие растения, а фитонциды - на микроорганизмы, но резкой границы между ними нет, Многие колины убивают микроорганизмы, а фитонциды - угнетающе воздействуют на высшие растения и животных. Высокая фитонцидная активность, характерна для эвкалипта, березы, лавра, дуба, черемухи, жасмина, сирень, черной смородины и хвойных деревьев. Сильными бактерицидными свойствами обладают лук, чеснок, горчица, хрен. Летучие вещества черемухи убивают комаров, мух, мошек и слепней в течении нескольких минут. Практически нет микроорганизмов, на которые не действовали бы губительно лук и чеснок.

Зеленые насаждения способствуют созданию благоприятного для человеческого организма микроклимата: смягчение колебания высоких летних и низких

зимних температур; установлению умеренной влажности воздуха; снижают солнечную радиацию, т.е. зеленые насаждения используются как солнцезащитное средство; задерживают значительное количество пыли, уменьшая ее концентрацию на огражденной территории в 2-3 раза. Пылезащитными свойствами обладают не только густокронные деревья и кустарники, но и лужайки, цветники, огород и вообще вся территория, засаженная зеленью. Смягчают силу ветра. Например, при размещении по периметру участка защитных зеленых насаждений снижает скорость ветра до 62% по отношению к его первоначальной величине. Ветрозащитные свойства зеленых насаждений распространяются на расстояние, равное 10-20-кратной высоте посадок. Защищают участок и здание от уличного шума. Медицинские работники считают, что зеленые насаждения действуют на ребенка успокаивающе. В целом все это способствует сохранению и укреплению здоровья человека.

Воспитательно-образовательное значение.

Правильно озелененный участок дошкольного учреждения рассматривается как условие для воспитательной и образовательной работы с детьми, для решения задач умственного, трудового, нравственного и эстетического характера. Впечатления, полученные от общения с природой, служат основой для формирования реальных представлений о ней, представлений о многообразии и уникальности растений и животных, для понимания стадий развития растений, понимания потребностей растений и животных, понимания сезонных изменений в природе, понимания связей растений и животных и деятельностью человека.

Правильно организованный посильный труд на участке - обязательное условие трудового воспитания. Работая на участке дети узнают, для каких целей выращиваются те или иные растения, знакомятся с правилами ухода за ними, с последовательностью сельскохозяйственных работ, овладевают практическими умениями: посев, посадка растений, полив, рыхление, прополка, сбор урожая. Много радостных переживаний доставляет труд в природе, и это чувство радости, удовольствия - одно из важных условий появления у детей интереса к труду и воспитания трудолюбия.

Нравственное воспитание. Оказание помощи птицам, растениям

Озеленение участка может способствовать эстетическому развитию детей. С природой связано удовлетворение потребностей человека в красоте. Разнообразие форм и богатство красок растений способствует развитию у детей восприятия цвета, формы, величины, запаха и развитию художественного вкуса. Зеленые насаждения высоких декоративных достоинств на участке детского сада - большое подспорье в решении задач эстетического воспитания дошкольников [18, 27, 35].

Как мы знаем хвойные растения благодаря своим ионизирующим свойствам, выделению эфирных масел оказывают благоприятное воздействие на организм человека. Особое влияние таких растений хорошо сказывается на формировании иммунной системы ребенка.

Хвойные деревья и кустарники. Ель восточная "Ауреоспиката" (*Picea orientalis Aureospicata*) - хвойное вечнозеленое дерево, с плотной кроной. Взрослая ель достигает 12 м в высоту и 5 м в ширину. Хвоя короткая, темно - зеленая блестящая, молодые приросты имеют золотисто - желтую окраску, к лету они становятся зелеными. К почве средние требования, в ландшафтном дизайне применяется в группах, солитерах.

Сосна Веймутова "Пендула" (*Pinus strobus Pendula*) - хвойные вечнозеленые деревья вырастают до 4 м, и шириной 3-4 м, имеют ниспадающую крону. Хвоя длинная до 10 см, мягкая, зеленая и темно- зеленая. К почвам в целом не прихотлива, но необходим полив. Красиво смотрится в ландшафтных группах и как солитер.

Сосна Веймутова "Блю Шег" (*Pinus strobus Blue Shag*) - хвойные вечнозеленые кустарники высотой больше 30 см в ширину достигает 1,5 м, с мягкой голубовато - серой, зеленой хвоей, длиной 13 см. К почвам в целом не прихотлива, но необходим полив. Красиво смотрится в ландшафтных группах.

Сосна лучистая (*Pinus radiata*) - хвойное вечнозеленое дерево высотой до 30 м, с густой, округло-конусовидной кроной. Хвоя по 3 или 2 в пучке, очень густая, мягкая, длиной до 15 см, темно-зеленая. К почвам не требовательна, используется в ландшафтных группах и солитер.

Сосна "Роксбургга" (*Pinus roxburghii*) - хвойное вечнозеленое дерево высотой до 25 м со светлой, ширококонусовидной или округлой кроной. Хвоя по 3 в пучке, мягкая, повисающая, длиной до 30 см. Почвы для произрастания необходимы плодородные, используется в ландшафтных группах и солитер.

Пихта белая "Пирамидалис" (*Abies alba Pyramidalis*) - хвойное вечнозеленое дерево медленно растущее в 30 летнем возрасте достигает 5 метров. Хвоя очень интересна своими декоративными качествами, длина 2-3 см, темно - зеленого цвета с двумя белыми полосками с низу, блестящая. Можно использовать в ландшафтной группе совместно с можжевельниками.

Тсуга канадская "Плакучая" (*Tsuga canadensis Pendula*) - ширококонусовидная, многоствольная форма с длинноповисающими ветками и побегами. Хвоя располагается двурядно, длиной 10-20 мм, зеленая. Часто культивируется в привитой штамбовой форме, и тогда растения остаются небольшими, с копновидной кроной. Можно использовать как в больших ландшафтных группах или как солитер.

Можжевельник казацкий "Аркадия" (*Juniperus sabina Arcadia*) - низко распростертая, коротковеточная форма со светло-зеленой чешуевидной хвоей. Высота до 20 см ширина куста составляет около 1,5 м. Растет на хорошо дренированных почвах. Часто используется как почвопокровное растение, на открытых, освещенных территориях можно и использовать как солитер, в хвойных группах то же будет смотреться красиво.

Можжевельник казацкий "Голубой Дунай" (*Juniperus sabina Blue Danube*) - рыхлая, чашеобразная форма с косо поднимающимися ветвями и когтевидно вздернутыми вверх концами побегов; боковое ветвление пучковатое. Кустарник высотой до 1 м и шириной до 1,5 м. Хвоя большей частью заостренно-чешуевидная, в середине растения - игловидная, серовато-голубая. Наиболее декоративен на освещенных местах с дренированной почвой. В озеленение используется совместно с лиственными или хвойными деревьями с золотистой листвой.

Можжевельник китайский "Золотой берег" (*Juniperus chinensis Gold Coast*) - желто-хвойная мутация от садовой формы 'Пфитцера'; обладает всеми достоин-

ствами и недостатками этой формы. Широкораспростертая и быстрорастущая мужская форма с золотисто-желтыми концами побегов; такая окраска побегов сохраняется и в зимнее время. Высота кустарника составляет 1 м и диаметр кроны 3-5 м. Наиболее декоративна и компактна при посадках на хорошо освещенных местах с хорошо дренированной почвой. Прекрасно может сочетать с можжевельником "Голубой Дунай", создав ландшафтную группу [27, 28].

Лиственные деревья и кустарники Багрянник японский (*Cercidiphullum japonicum Sibold*) - чаще многоствольное листопадное дерево третьей величины до 30 м; иногда растет кустообразно. Листья более мелкие, чем у величественного багрянника, имеют сердцевидную форму, в осенний период становятся особенно декоративны, благодаря своей золотой, красной окраске. Предпочитает плодородные почвы, красиво смотрится в ландшафтных группах вместе с хвойными культурами.

Давидия покрывальная "Sonoma" (*Davidia involucata Sonoma*) - медленно-растущее дерево, достигающее за 100 лет 20 - 25 м в высоту. Декоративным качествам обладают соцветия, в период цветения, они напоминают белые платочки до 8 см в длину. Такой вид более устойчив к морозам до минус 28 градусов. К почвам особо не требовательна, но предпочитает хорошо дренированные, увлажненные. Используется в озеленение как солитер.

Дрок Этнинский (*Cenista aetnensis*) - невысокое, редкокрановое дерево до 2 м в высоту, с мелкими, ланцетными, быстро опадающими листьями и зеленокорыми годичными побегами. Цветет обильно и довольно длительно в начале лета мелкими, солнечно-желтыми, душистыми цветками-мотыльками. Размножается семенами. Может расти только на щелочных, дренированных почвах при полном освещении. В озеленение используется в ландшафтных группах.

Ива вавилонская "Извитая" (*Salix babylonica Tortuosa*) - дерево высотой от 3,5 до 13 м, с волнисто-извитыми, восходящими ветвями и побегами, переплетение которых создает своеобразное кружево, имеет узкие ланцетные листочки до 10 см в длину, с верху светло - зеленого цвета, с низу голубоватого оттенка. В уходе особо не прихотлива, предпочитает хорошо дренированные почвы и свое-

временный полив. Декоративна в ландшафтных группах и как солитер, особую декоративность приобретает с осени до весны, за счет извилистых частых ветвей.

Кельрейтерия метельчатая (*Koelreuteria paniculata*) - листопадное дерево высотой до 15 м, с ажурной шатровидной кроной. Требуется хорошо освещенных местоположений и сухих, дренированных почв. Декоративна в период цветения, яркими желтыми соцветиями. Хорошо смотрится в ландшафтных группах и как одиночный солитер.

Клекачка перистая (*Staphylea pinnata*) - листопадное дерево высотой 2-3 м, имеет компактную крону и ярко - зеленые пестрые листья, а белые цветочки на фоне передают большую декоративность. Предпочитает притененные местоположения с плодородными, но суховатыми почвами. В оформлении хорошо смотрится как солитер, так и в ландшафтных группах с кустарниками до 1 м высотой.

Клен дланевидный "Серебристо - окаймленный" (*Acer palmatum Arentemarginatum*) - небольшое дерево (1,5 - 2 м) обычного габитуса с бледно-зелеными листьями и дважды-дызубренными, ланцетными долями листьев с бледно-розовым окаймлением; перед листопадом листья окрашиваются в оранжево-красный цвет. Лучше растет на влажной хорошо дренированной почве. В озеленении используется как солитер так и в ландшафтных группах, красиво сочетается с хвойниками.

Клен дланевидный "Оранжевый Дрим" (*Acer palmatum Orange Dream*) - Листопадное кустарниковое дерево высотой до 3 м, с листьями меняющими окраску в разные времена года. Листья желтые весной с темно-оранжевым краем, со временем изменяют окраску на светло-зеленые оттенки. Осенью возвращаются к оранжевым расцветкам, но вместо лимонно-желтых, весенних, приобретают золотисто-песчаные цвета. Лучше растет на влажной хорошо дренированной почве. В озеленении используется как солитер так и в ландшафтных группах, красиво сочетается с хвойниками

Лириодендрон тюльпанноносный "Золотисто - окаймленный" (*Liriodendron tulipifera Aureomarginata*) - дерево высотой может достигать 50 -60 м, у вида интересная окраска с желтыми разводами по краям листьев. Еще один сорт Лириодендрон тюльпанноносный "Срединно - расписной" (*Liriodendron tulipifera*

Argenteomarginatum) Садовая форма с желтым мазком по центру листа Хорошо развивается на плодородных, дренированных почвах с достаточным увлажнением. Хорошо смотрится в ландшафтных группах а так же как солитер..

Абелия крупноцветковая (*Abelia grandiflora*) Маленький Ричард - компактный кустарник высотой до 50 см, обильноцветущий, листья светло-зеленые в осенний период становятся оранжево - розовые осенью. Растет на хорошо дренированных, удобренных почвах. Хорошо смотрится в ландшафтных группах.

Будлея шаровидная (*Buddleja globosa Hope*) - полувечнозеленый, редко-кроновый и толстоветочный кустарник с крупными ланцетными листьями на концах побегов, высота от 5- 6 м. Желтые цветки в головчатых соцветиях, собранных в редкие кисти. В основном используется в ландшафтных группах. Предпочитает хорошо дренированную почву с умеренным увлажнением. Используется в ландшафтных группах.

Вейгела х Вагнера "Бристольский рубин (*Weijela x Wagner Bristol Ruby*) - кустарник довольно густой, хорошо разрастающийся высотой до 1 м, при своевременной обрезке. Мощная форма с приглушенно карминно-красными цветками. Предпочитает плодородные почвы, интересно смотрится в ландшафтных группах.

Вейгела х Вагнера "Низкая пестрая" (*Weijela x Wagner Nana variegata*) - низкорослая и пряморослая форма с желто-окаймленными листьями и розовыми цветками. Высота до 80 см, диаметр до 1,5 метров. В оформлении чаще используют в ландшафтных группах, или в качестве живой стриженной изгороди.

Карагана древовидная (*Caragana arborescens*) - высокий, долговечный кустарник с метловидной кроной, иногда принимающий вид небольшого деревца, со светло-зеленой, ажурной листвой, высота кустарника 4 -7 м. Цветки небольшие, желтые, цветет в начале лета. Не прихотлива к почве, но предпочитает умеренно - частый полив. Декоративна в ландшафтных группах.[3,26, 28, 37].

Цветочные растения. Редко в озеленение дошкольных учреждений, мы можем заметить обилие цветущих цветов, в различный период времени года. В нашей работе мы предлагаем разнообразить ассортимент цветов, следующими видами, которые мы разделили по срокам цветения.

Цветы весны (март, апрель, май)

Тюльпан гибридный (*Tulipa x hybrida*) - многолетнее травянистое луковичное растение. Предпочитает рыхлые, супесчаные почвы, не выносит застоя воды. Цвет в мае, высота цветов 60 -80 см, рекомендуем следующие сорта : " Розовое впечатление" , "Золотой апельдорн", "Берег слоновой кости", "Красное впечатление" , "Полосатый апельдорн". Группа тюльпанов бахромчатые отличаются бахромой на лепесточках цветов, высота цветов от 35 - 50 см. Сорта " Гамильтон" - желтой окраской, "Овьедо" - бледно - розовый бокальчик, "Маскот" - махровый вишневый цветочек, "Медовый месяц" прекрасный белый цветок, цветет с середины марта по конец июля. Группа лилиецветные тюльпаны отличаются небольшими вытянутыми соцветиями в форме бокала, с заостренными к концам лепесточками , высота цветов 25 -30 см. Сорта : " Сиреневый сон", "Сонет" -красный цветок с желтой каймой . Цветет с середины марта по конец мая. Группа "Махровые ранние, зацветают с конца марта по май, высота цветов 20 - 40 см. Сорта : "Желтый малыш", "Вечный огонь", "Огненная эвита" прекрасные большие соцветия меняющие свой цвет с желтого на белый. Прекрасно будут смотреться в миксбордере, а так же в модульных цветниках.

Крокус прекрасный (*Crocus speciosus*) -многолетнее травянистое клубнелуковичное растение, высотой от 6 - 20 см. Предпочитает рыхлые плодородные почвы, не переносит застоя влаги. Цветение с марта по апрель, рекомендуемые сорта : "Виктор Гюго" - сиреневый цветок , "Голубое небо" бутончики имеют бледно - голубой цвет, приближенный к белому, "Королева блюза" - голубые соцветия, "Оранжевый монарх" соцветия ярко -оранжевого цвета с темно - коричневыми полосками., "Фантазия" - бутончики со светло - сиреневыми и сиреневыми лепестками. Красиво смотрится в рабатках и бордюрах.

Примула обильноцветущая (*Primula Floribunda*) многолетнее травянистое растение высотой до 25 см. Предпочитает рыхлые плодородные почвы, влаголюбивое растение. Сорта : "Аккорд синяя гармония", "Либри Пикоти розовая" на нескольких цветоносах возвышаются собранные в зонтики цветы, "Примлет цвет-

ной ковер", разнообразные окраски полумахровых цветов. Срок цветения с марта по апрель. Используется в рабатках и миксбордерах на переднем плане.

Маргаритка многолетняя (*Bellis perennis*) выращивается как двулетник. Образует небольшие компактные кустики высотой до 15 - 25 см. Предпочитает плодородные почвы, влаголюбивые. Цветет с апреля по август. Сорты : "Tasso Dunkelrosa" - красные цветы, " Tossa Erdbeersahne " цвет лососево - розовый , "Tossa Weiß " - белые цветы. Представлены корзиночками из трубчатых цветов, густо -махровые, исключительно плотные диаметром 4 см, помпонного типа, на коротких стеблях. Используются в рабатках, бордюрах, на переднем плане в миксбордере.

Барвинок большой (*Vinca major*) низкостелющееся растение с большими листьями и крупными синими цветками до 5 см в диаметре. Почвы предпочитает рыхлые увлажненные, в целом к поливу не требователен. Цветет в мае. Хорошо смотрится в бордюрах.

Ирис бородатый (*Iris x hybrida*) многолетнее травянистое растение высотой от 25 до 70 см, засухоустойчивые, почвы должны быть плодородные хорошо дренированные. период цветения середина мая до конца июня. Рекомендуемые сорта: " Мадридский фестиваль" нарядный пурпурно-вишневый цвет с ярким солнышком у основания лепестков, " Вино и розы " над волнистыми винно - красными нижними лепестками, окаймленными нежно - сиреневой оборкой, возвышаются волнистые орхидно - розовые лепестки с тонким рисунком прожилок цветов бутонов вишни, " Журчащий ручей " крупные гофрированные лепестки небесно - голубого цвета и светло - лимонной бородкой, " Дамские штучки " неуловимо тонкий оттенок розового фламинго, усиленного во стократ маленькой кораллово - розовой бархатной бородкой у основания шелковых волнистых лепестков. Ирисы прекрасно смотрятся в модульных цветниках, миксбордерах.

Алиссум скальный (*Alyssum saxatile*) сильно ветвистое многолетнее растение высотой до 40см, с яркими желтыми соцветиями. Растет на любых почвах, к поливу особо не требователен, но не переносит пересыхания почвы. Цветет с мая по июнь. Хорошо смотрится в бордюрах.

Цветы лета (июнь, июль, август)

Бальзамин Уоллера (*Fimpatiens walleria*) однолетнее растение высотой до 30 см, с тонкими ветвистыми стеблями, хорошо растет на дренированных плодородных почвах Полив регулярный, особенно в засушливое лето. Цветет с июня по сентябрь. Рекомендуемые сорта : " Искушение " - светло - розовые махровые соцветия, " Коралл" бледно - розовые соцветия, " Карнавал Черри Липс" - соцветия белые с красной серединкой", "Оранж фреш" - махровые красные соцветия с белыми пятнами. Можно использовать на переднем плане в клумбах, в миксбордере, или как самостоятельное растение в бордюрах и рабатках.

Бегония вечноцветущая (*Begonia semperflorent*) используется как однолетнее травянистое растение в открытом грунте. Растет быстро образуя невысокие кустики от 15 до 20 см. Предпочитает хорошо дренированные почвы, с умеренным поливом. Цветет с июня по сентябрь. Рекомендуемые сорта : " Магма" - красные цветы с бронзовыми листьями габитуса, " Лученец" - белые цветы обрамленные по краю розовой каймой, "Сенатор Вайт" - белые цветы , "Скарлет" - красные цветы, " Королева" с махровыми цветами красного, белого цвета. Можно использовать на переднем плане в клумбах, в миксбордере, или как самостоятельное растение в бордюрах и рабатках.

Гладиолус гибридный (*Gladiolus x hybridus*) многолетнее клубнелуковичное травянистое растение высотой от 30 - 50 см. Влаголюбивые, предпочитают хорошо дренированные плодородные почвы. Цветет в период с июня по сентябрь. Рекомендуемые сорта : " Валенсия" - серенвые соцветия с белыми язычками, " "Вино и розы " - нежно - розовые соцветия с красными язычками, " Новая зембла" прекрасные белые соцветия, " Зорро " яркие темно - красные соцветия, " Зизани " соцветия красные с белыми полосочками, "Нова люкс" яркие желтые соцветия, "Соната" соцветия бледно - розового цвета с закрученными по краям лепестками. Хорошо использовать в клумбах и миксбордерах.

Флокс метельчатый (*Phlox paniculata*) многолетник отличается длительностью цветения, высота до 80 см. Растет на плодородных почвах, влаголюбивый, цветет с июня по август. Рекомендуемые сорта : " Граф Цеппелин" цветки с ярки-

ми малиновыми глазками, купающимися в пышной молочно - сливочной белизне лепестков, " Звезда Парижа " цветки большие с волнистыми лепестками хрустально - голубых, нежно - лиловых и незабудковых оттенков и ярким пурпурным колечком в центре, " Далила " крупные пурпурно - рубиновые соцветия, " Мятный твист " с редкой, розовой в белую полосу, окраской лепестков, " Белый Адмирал " с пышными молочно - белыми соцветиями. Можно высадить вдоль забора, как своеобразную декоративную живую изгородь.

Калистефус китайский (*Callistephus chinensis*) однолетнее травянистое красивоцветущее растение. Образует куст с красивыми ветвистыми стеблями высотой до 80 см. Растет на хорошо дренированных удобренных почвах, требует умеренного полива. Рекомендуемые сорта : " Пампушка вишневая " яркие похожие на помпоны малиновые соцветия 4 -5 см в диаметре, " Пампушка голубичная " яркие похожие на помпоны голубые соцветия 4 -5 см в диаметре, " Королева красная ", "Королева белая " махровые соцветия 10 - 12 см в диаметре, "Миледи" пионовидный сорт сереневого цвета, "Белая башня" пионовидный сорт с белыми соцветиями , "Краллен" ассорти из желтых, сереневых розовых окрасок с игольчатыми махровыми соцветиями. Прекрасно смотрится в миксбордере, модульных клумбах.

Золотарник гибридный (*Solidago x hybrida*) травянистый корневищный многолетний высотой до 1 м. Почвы переносит любые садовые, засухоустойчивое растение. Рекомендуемые сорта, отличаются в основном длиной соцветий, цвет у всех золотисто -желтый, лимонный : " Дзитра " махровые соцветия высота куста 60 см, " Голджангл " соцветия длиной 40 см, куст высотой 120 см, " Голдтаня " соцветия длиной до 50 см, куст высотой до 2 м. Можно использовать в качестве солитера.

Цветы осени (сентябрь, октябрь, середина ноября)

Доротеантус маргаритковидный (*Dorotheanthus bellidiformis*) почвопокровное многолетнее растение высотой 12 - 15 см с лежащими мягкими побегами (*Dorotheanthus gramineus*) с розовыми и красными цветками. К почве не прихот-

лива, засухоустойчива. Цветет с начала июля по конец октября. Используется в рабатках и бордюрах.

Эшшольция калифорнийская (*Eschscholzia californica*) однолетник высотой до 70 см. Растет на супесчаных, хорошо дренированных почвах, умеренный полив. Цветет с июля по октябрь, рекомендуемые сорта "Карминкениг" - цветки карминно-красные, махровые, "Голден Глори" - ярко-золотистые, "Альба" - белые, "Розеа" - беловато-розовые. Используется в рабатках и бордюрах.

Гацания гибридная (*Gazania x hybrida*) однолетнее травянистое растение высотой до 40 см. Растет на любых садовых почвах, засухоустойчива. Цветет с июля до октября. Рекомендуемые сорта "Садовая звезда" белые соцветия с полоской по середине на лепесточках розового, фиолетового, оранжевого, красного цвета. Используется в рабатках и бордюрах.

Астра многолетняя новоанглийская (*Aster novae-angliae*) многолетник высотой до 1 - 1,5 м, цветет с начала сентября до заморозков. Рекомендуемые сорта "Констанс" цветки темно-фиолетовые, "Цикламен" розовые, "Барр" - карминно-красные. Астра многолетняя кустарниковая (*Aster dumosus*) растения высотой до 50 см кустообразно расположенными ветвями. Цветет с сентября по октябрь. Рекомендуемые сорта "Ниобея" - белые цветы, "Шпетрозе" - розовые соцветия. Растет на всех садовых почвах, не переносит застоя влаги. Красиво будет смотреться в оформлении центрального входа в вазонах, миксбордере или как солитер.

Канна садовая (*Canna x generalis*) травянистое растение высотой до 1,5 м., выращивается как однолетник цветет с июня до поздней осени (ноябрь). Хорошо себя чувствует на плодородных богатых гумусом почвах, влаголюбивая. Рекомендуемые сорта "Орхид" - розовые соцветия, "Луцифер" - красные, "Лунный свет" - светло-лимонные. Так же есть сорта с коричневыми листьями "Америка" - красные, "Верди" - пурпурная. Сочетание различных красок позволяет создать прекрасную ландшафтную группу, а так же можно использовать в качестве солитера.

Хоста волнистая (*Hosta undulata*) - растение высотой 25 - 30 см, листья продолговато-яйцевидные с белой полосой по середине, длиной до 20 см и ши-

риной до 13 см. Используемые сорта " Вольный ветер " - великолепная хоста - вихрь со слегка закрученными яркими листьями, изменяющими свою окраску в течение сезона. Светлая нежно - кремовая или зеленовато - молочная середина листа охвачена широкой темно - зеленой каймой, языками заходящей к центру. " Медюварьегата " - листья темно - зеленые, сильно волнистые." Эскимо " - со сливочно - белыми листьями и отчетливым рифленным жилкованием, обрамленные яркими сине - зелеными краями, языками доходящими до середины. Хоста белоокаймленная (*Hosta albo - marginata*) - гибридный вид, выведенный в Японии. Листья широколанцетовидные или яйцевидно - эллиптические с белой полосой по краю. " Американская венечная " - листья темно - зеленые, с синеватым оттенком и перьевидной желто - кремовой широкой каймой, большие свисающие до земли, "Полная чаша" - листья плотные, с продольным жилкованием, насыщенно-зеленые с легким голубоватым оттенком и широкой неравномерной каймой, светящейся лимонно - кремовыми оттенками. Влаголюбивое растение, хорошо растет на удобренных почвах. Смотрится в ландшафтных группах с однолетними цветами, и миксбордере.

Гейхера гибридная (*Heuchera hybrida*) травянистый многолетник с прикорневыми листьями зубчатыми или пильчатыми, высотой до 40 см. Не требовательна к поливу, предпочитает легкие хорошо удобренные почвы. Рекомендуемые сорта " Мармеладка" - очаровательный, неунывающий сорт - лакомка с эффектными блестящими сильно волнистыми резными листьями янтарных и пастельных светло - коричневатых оттенков охры на яркой малиновой подкладке, "Цитронелла" - очень яркий, лимонно - желтый, с выраженным шартрезно - зеленым оттенком, " Венера" - листья очень эффективные, рельефные, крупные, серебристо - зеленые, с выраженным коричнево - зеленым жилкованием. Гейхера прекрасно смотрится в ландшафтных группах на среднем плане [4, 24, 16, 26].

Подобренные нами интродуценты обеспечивают существенное повышение эстетических и санитарно - гигиенических свойств озелененных посадок, способствуют, сокращению затрат на выращивание посадочного материала Так же в условиях урбанизированной среды они во многих случаях оказываются более устойчивыми и долговечными, чем местные виды.

Нами были разработаны следующие ландшафтные группы : ландшафтная группа № 1 состоит из ели восточной "Ауреоспиката", сосны веймутова " Блю шег", можжевельника казацкого "Голубой дунай"; ландшафтная группа № 2 : клен дланевидный серебристо - окаймленный, вейгела х Вагнера " Низкая перестая", можжевельник казацкий "Аркадия". [Приложение Л] ландшафтная группа № 3: Пихта белая "Пирамидалис", абелия крупноцветковая "Маленький Ричард", Буддлея Шаровидная [Приложение М].

В цветочном оформлении на участке для младшей группы рекомендована рабатка, состоящая из примулы обильноцветущей "Аккорд синяя гармония", Либри Пикотти розовая" и бегонии вечноцветущей "Сенатор Вайт", "Лученец".

На участке отведенном для средних групп была разработана цветочная группа: - тюльпан гибридный "Золотой Аппельдорн", "Маскот", "Берег слоновой кости"; Маргаритка многолетняя " Punkelrosa", "Tossa WeiB"; Астра китайская "Миледи", "Королева белая".

На участке старшей и средней группы разработаны два модульных цветника. Модульный цветник № 1 имеет форму пятиконечной звезды и состоит из астры новоанглийской "Бард"и астры кустарниковой "Ниобея". Модульный цветник № 2 представлен ромбовидной формой с закругленными краями и включает в себя канну садовую "Люцефер"; гладиолус гибридный "Новая зембла", "Новая люкс"; аллисум скальный [Приложение Н, О].

Так же мы предлагаем посадить по периметру детских садов, кустарники с плотной формой кроны, чтобы повысить защитные функции, от вредных воздействий. Так же повысить поглотительную способность шума, пыли, выделяемых машинами газов, можно использовать Будлею шаровидную.

5. 1 Рекомендации по уходу за элементами озеленения

Содержание сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры ведется согласно плану работ по эксплуатации объекта и смете затрат. Планом работы предусматривается систематическое поддержание сооружений и оборудования в опрятном виде в течение всего сезона. В весеннее время, в период

подсыхания дорожной сети и площадок в парках и садах, все зимние источники информации и наглядной агитации заменяют летними.

Уход за деревьями и кустарниками - это система мероприятий, направленных на обеспечение приживаемости растений после посадки и создание биологически устойчивых и эстетически полноценных насаждений на объекте озеленения. Уход осуществляется как непосредственно после посадки растений, так и в процессе эксплуатации объекта озеленения практически на протяжении всего периода жизни растений. Целью после посадочного ухода является обеспечение приживаемости растений на объекте озеленения, а целью ухода в процессе эксплуатации является создание благоприятных условий для произрастания и выполнения ими эстетических и санитарно-гигиенических функций. При уходе за древесными и кустарниковыми растениями учитывают их биологическую природу, происхождение и физиологическое состояние.

После посадочный уход за деревьями и кустарниками.

Первые годы после посадки являются наиболее критическими для растений, поскольку они находятся в непривычных условиях среды с поврежденными корневыми системами. В это время растения при надлежащем уходе залечивают повреждения, постепенно восстанавливают корневые системы; вместе с этим улучшается рост надземной части. Время приживаемости растений и полного восстановления их жизнедеятельности может быть различным в зависимости от биологических свойств, состояния и возраста саженцев.

Послепосадочный уход проводят с учетом сроков посадки растений и природно-климатических факторов. Во всех случаях после посадочный уход проводят регулярно в течение всего сезона и сводят обычно к таким мероприятиям, как тщательный и регулярный полив, рыхление и мульчирование приствольного пространства, внесение подкормки.

Уход за цветниками и газоном.

Уход за газонами предполагает систематический полив участка. Нельзя допускать пересыхания почвы. Как только молодые всходы достигнут высоты 10-12см, проводится первое скашивание с целью поддержания газонов в ковровом состоянии и более сильного задернения. Скашивают траву систематически, не допуская выбрасывания семенных стрелок, и сразу же убирают, иначе она образует

желтые пятна на газоне. В течение лета проводится систематическое удаление сорных трав, регулярный полив и внесение удобрений в почву. Только при соблюдении всех этих условий газоны будут иметь декоративный вид.

Уход за цветником.

В зависимости от присутствия в цветнике однолетних, двулетних или многолетних культур мероприятия по уходу будут варьировать. Однолетний и двулетний посадочный материал можно получить путем посева семян или посадки готовой рассады. Посев семян производят весной или в конце осени сразу на постоянное место.

Производится подготовка почвы для высадки рассады или посева однолетних и двулетних культур. Для этого необходимо перекопать цветник, внести органоминеральное удобрение, выровнять поверхность и разбить все комки.

Полив – основной элемент ухода за растениями. Правильно поливать – редко, но обильно, чтобы значительно промочить слои почвы. Как следствие, формируется глубокая корневая система. Избыточные поливы являются основной причиной гнилостных заболеваний корневой системы. Поэтому лучше чуть «недолить», чем «перелить». Кроме того, частые поливы приводят к образованию корки на поверхности почвы, которая препятствует прохождению воздуха к растущим корням. На следующий день после полива необходимо проводить поверхностное рыхление почвы, чтобы сохранить влагу (поэтому рыхление называют сухим поливом) и обеспечить доступ кислорода к корневой системе. Первое рыхление проводят сразу после оттаивания верхнего слоя почвы, последующие – регулярно один раз в 2-2,5 недели. Глубина рыхления зависит от характера залегания корней.

Подкормка – важный элемент ухода. Чаще всего цветник состоит из культур с различными требованиями к элементам питания, но существуют общие правила для определенного сезона года. Весной необходимы повышенные дозы азотных удобрений, лучше с использованием микроэлементов.

В течение лета по мере необходимости продолжают рыхлить и пропалывать цветники. Кроме того, проводят подкормки. Вторая подкормка проводится в стадии бутонизации комплексным удобрением (можно использовать «Кемира универсал»). При этом желательны внекорневые подкормки микроэлементами.

Если в конце лета не произвелась подкормка растений калийно-фосфорными удобрениями, то это можно сделать в сентябре.

При первых заморозках выкапывают клубневые растения и убирают на хранилище. У клубнелуковиц эту операцию проводят после отцветания и естественного увядания листвы. В конце осени необходимо укрыть неморозостойкие растения [5, 25].

Все выше изложенные мероприятия приводятся в сводной таблице 14 - карта мероприятий по содержанию отдельных элементов озеленения.

Таблица 14 - Карта мероприятий по содержанию отдельных элементов озеленения

Наименование объекта озеленения	Мероприятия по уходу	Месяцы					
		IV	V	VI	VII	VIII	I X -X
		Объем/ кратность внесения					
1	2	3	4	5	6	7	8
Газон	Полив	4р/2дн	4р/2дн	4р/2дн	4р/2дн	5р/10дн	5/10дн
	Обработка СЗР	фунгицидами или граблями		фунгицидами или граблями		фунгицидами или граблями	
	Внесение удобрений	азотсодержащие удобрения	азотсодержащие удобрения	комплексные удобрения	комплексные удобрения	сульфат калия и суперфосфат	сульфат калия и суперфосфат
	Стрижка		1/14дн	1/10дн	1/10дн	1/14дн	1/14дн
	Скарификация	1 /год					
	Аэрация		1/год				
	мульчирование	1/4м			1/4м		
Цветники	Полив	2р/7дн	3р/7дн	4р/7дн	4р/7дн	3р/7дн	2р/7дн
	Обработка СЗР	фунгицидами или граблями			фунгицидами или граблями		
Деревья лиственные	Полив	3р/7дн	3р/7дн	4р/7дн	4р/7дн	2р/7дн	2р/7дн
	Обработка СЗР	фунгицидами и пестицидами	фунгицидами	фунгицидами	фунгицидами и пестицидами	фунгицидами	фунгицидами и пестицидами

Окончание таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8
	Внесение удобрений	азот	азот + калий	азот+калий+фосфор	азот+калий+фосфор	фосфор+калий	фосфор+калий
	Обрезка	1р/год					
Кустарники листовенные	Полив	2-3л/7дн	2-3л/7дн	3р/7дн	3рл/7дн	2р/7дн	2р/7дн
	Обработка СЗР	фунгицидами и пестицидами					фунгицидами и пестицидами
	Внесение удобрений	азот	азот + калий	азот+калий+фосфор	азот+калий+фосфор	фосфор+калий	фосфор+калий
	Стрижка	1р/2м		1р/2м		1р/2м	
Деревья хвойные	Полив	2-3р/7дн	2-3р/7дн	1-3р/7дн	1-3р/7дн	1р/7дн	1р/7дн
	Обработка СЗР	фунгицидами и пестицидами					фунгицидами
	Внесение удобрений	минеральные удобрения				минеральные+органические	
	Стрижка	1р/3м			1р/3м		
Кустарники хвойные	Полив	2-3р/7дн	2-3р/7дн	1-3р/7дн	1-3р/7дн	1р/7дн	1р/7дн
	Обработка СЗР	фунгицидами и пестицидами					фунгицидами
	Внесение удобрений	минеральные удобрения				минеральные+органические	
	Стрижка	1р/3м			1р/3м		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного анализа мы пришли к следующим выводам :

- по типу застройки г. Россошь относится к строчной. Вокруг исследуемых нами территорий детских садов располагаются проезды предназначенные для транспортной связи в пределах микрорайонов. Так же присутствуют пешеходные дорожки для связи между жилыми и административными зданиями;

- по функциональному зонированию детские сады № 7, 11, 21 включают в себя как игровую зону так и хозяйственную, в детском саде №11 четко выделена спортивная площадка, чего в двух других не наблюдается, в них занятия физкультурой проводятся в спортивных залах, расположенных в здании учреждений;

- в ходе сравнения детский сад № 7 по показателю инсоляции соответствует нормативам, а детский сад № 21 и №11 не соответствуют установленным нормативам. Исправить данную ситуацию позволит частичная обрезка взрослых деревьев. И увеличение ассортимента ветвистых насаждений, на территории детского сада № 11. Так же был нами рассмотрен видовой состав насаждений по их семействам. На территории были выявлены насаждения, которые не допустимы для озеленения территорий детских садов, являются ядовитыми;

- в ходе анализа ДОУ № 7 и ДОУ № 11 относится к открытому типу пространственной структуры, а ДОУ № 21 к закрытому типу;

- сходя из полученного анализа, территория двух детских садов не соответствует норме озеленения, а территория детского сада № 21 не значительно превышает;

- по показателям санитарно - гигиенической оценки территории детских садов относятся к среднему классу (ДОУ № 11 и ДОУ № 21) и к высшему классу ДОУ № 7. На всех трех анализируемых территориях детских садов выявлены аварийные деревья, которые нуждаются в удалении;

- были разработаны мероприятия по оптимизации и приведению типов пространственной структуры к полукоткрытому;

- постарались провести мероприятия по повышению уровня озеленения территорий дошкольных учреждений и оптимизировать их к рекомендуемым СанПиНом 2.4.1.3049-13 требованиям озеленения;

- рекомендации по подбору ассортимента основываются на хвойных видах, а также лиственных, обладающих высокой фитонцидностью и пылеулавливающими свойствами. Так же наши рекомендуемые растения, являются интродуцентами с декоративными формами. Были разработаны примеры ландшафтных групп с хвойными и лиственными породами. Так же была сформирована посадка из живой изгороди, из кустарников для защиты территорий от техногенного воздействия;

- в отношении цветочного оформления мы привнесли различные виды. Попытались подобрать ассортимент таким образом, чтобы территории дошкольных учреждений радовали глаз с весны до поздней осени, различными красками цветов. Были рекомендованы, не только красивоцветущие сорта, но и декоративно лиственные. Попытались сформировать цветочное оформление согласно возрастной категории детей. Стоит так же отметить, цветочное оформление с правильно подобранной цветовой гаммой оказывает положительное влияние на психологическое состояние ребенка.;

- следует отметить, что озеленение территорий дошкольных учреждений можно рассматривать не только как средство оптимизации среды и повышения эстетических качеств. Но и служат живым наглядным пособием при обучении и составляют основу экологического воспитания детей;

- агротехнические уходы являются обязательной составляющей в комплексе мероприятий по повышению устойчивости объектов;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агальцова, В. А. Основы лесопаркового хозяйства [Текст]: учеб. / В. А. Агальцова. – М.: МГУЛ, 2008. – 213с.
2. Агроклиматический справочник по Воронежской области. – В., 1960. – 96 с.
3. Аксенов, Е.С. Декоративные растения. Т.І. (деревья и кустарники) [Текст]: энциклопедия природы России / Е.С. Аксенов, Н.А. Аксенова. – М.: АБФ, 1997. – 560 с.
4. Аксенов, Е.С. Декоративные растения. Т.ІІ. (травянистые растения) [Текст]: энциклопедия природы России / Е.С. Аксенов, Н.А. Аксенова. – М.: АБФ, 1997. – 608 с.
5. Ангелиев, В.Г. 599 советов цветоводу-любителю [Текст] / В.Г. Ангелиев, Н.П. Николова. – София: Земиздат, 1981. – 283 с.
6. Великотная, М.В. Искусство создания цветников [Текст]: М.В. Великотная. – М.: Вече, 2005.– 102 с.
7. Вергунов, А.П. Ландшафтное проектирование [Текст]: учеб.пособие / А.П. Вергунов, М.Ф. Денисов, С.С. Ожегов. – М.: Высш. шк., 1991. – 240.
8. Вихрова Л.Г., Корчагина В.А. Озеленение участка детского сада. - М., 1972, - 96 с.
9. Естественное и искусственное освещение СНиП 11-4-79. Нормы проектирования. М: Стройиздат, 1980, - с. 4
10. Засименко, Е. С. К проблеме озеленения территорий дошкольных образовательных учреждений Россошанского района Воронежской области (на примере МКДОУ «Россошанский детский сад») [Текст] / Е. С. Засименко, М. В. Кочергина // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы : материалы 6-й международной научно-практической конференции, посвящённой 105-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора В.Е. Тимофеева и 95-летию со дня рождения кандидата биологических наук,

доцента А.И. Борисовой, 15 ноября 2017 г. - Самара : ООО «Прайм», 2017. - С. 271-273.

11. Засименко, Е. С. К проблеме цветочного оформления территорий детских садов г.Россошь Воронежской области [Текст] / Е. С. Засименко, М. В. Кочергина // Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, 20 декабря 2018 / ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева». - Красноярск : СибГУ, 2019. - С. 277-280.

12. Значение озеленения участка детского сада [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://studopedia.org/11-65292.html> - Заголовок с экрана

13. Иодо, И. А. Градостроительство и территориальная планировка [Текст]: учеб.пособие / И. А. Иодо, Г. А. Потаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 286 с.

14. Исследования инсоляции и естественного освещения помещений и прилегающих территорий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://samzan.ru/38985> - Заголовок с экрана

15. История поселения [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://arhipovka.rossoshmr.ru/index.php/istoriya-poseleniya> - Заголовок с экрана/

16. Каталог декоративных садовых растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ogorodik.narod.ru>. – Заголовок с экрана.

17. Классификация городских улиц и дорог [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://dor23.ru/?id=921>– Заголовок с экрана

18. Ковязин, В. Ф. Методика оценки санитарного состояния деревьев в городских экосистемах [Текст] / В. Ф. Ковязин, Т. Л. Нгуен, Н. С. Прияткин // Аграрный научный журнал. – 2015. – №2. – С. 9 – 13.

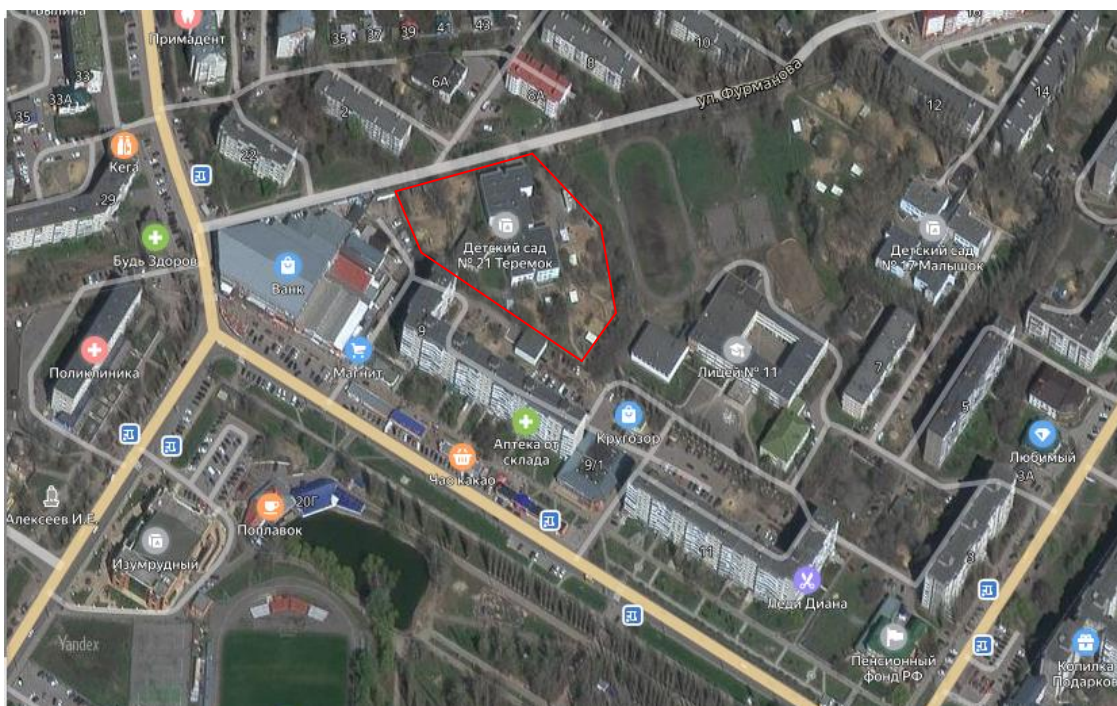
19. Кочергина, М.В. Фитонцидные свойства декоративных растений в условиях Воронежа [Текст] / М.В. Кочергина // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2008. – № 6. – С. 126 – 130.

20. Кочережко, О.И. Ландшафтный дизайн [Текст] / О.И. Кочережко, Н.В. Кочережко. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 272 с.
21. Кругляк, В. В. Зональные особенности паркостроения [Текст] : учеб. Пособие / В. В. Кругляк, Е. В. Золотарева, С. Н. Шлапакова. – Воронеж, 2006. – 363 с.
22. Курина А.Л. Биологические основы озеленения участка детского сада. – М., 1974. – 92 с.
23. Ливчак, И.Ф. Охрана окружающей среды [Текст] / И.Ф. Ливчак, Ю.В. Воронов. - М.: Стройиздат, 1988. – 191с.
24. Лучик, А.Н. Энциклопедия декоративных растений умеренной зоны [Текст] / А.Н. Лучик. – М.: Институт технологических исследований, 1997. - 464 с.
25. Мамин, Р.Г. Урбанизация и охрана окружающей среды в Российской Федерации [Текст]: Р.Г. Мамин. - М.: РЭФИА, 1995. – 154 с.
26. Мир растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.floralworld.ru/> – Заголовок с экрана.
27. Нефёдова, А. И. Неприхотливые многолетники [Текст] / А. И. Нефёдова // Цветники. – 2011. – №10. – С.16 – 17.
28. Никитинский, Ю.И. Декоративное древоводство [Текст]: учеб.пособие / Ю.И. Никитинский, Т.А. Соколова. – М.: Агропромиздат, 1990. – 255 с.
29. Новый СанПиН для дошкольных учреждений - детских садов [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.mucb.ru/articles.php?id=11> - Заголовок с экрана
30. Пантелеев Г.Н. Эстетика участка дошкольного учреждения. – М., 1988. – 110 с.
31. Психологические требования к цветовому оформлению ДОУ [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://www.maam.ru/detskijasad/psihologicheskie-trebovanija-k-cvetovomu-oformleniyu-interera-dou.html> - Заголовок с экрана.
32. СанПиН 2.4.1.1249-03 [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.ecobest.ru/snip/folder-sanpin/list-sanpin2-4-1-1249-03.html> - Заголовок с экрана

33. СанПиНом 2.4.1.3049-13 [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/499023522>- Заголовок с экрана
34. Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое искусство [Текст]: учебник / В.С. Теодоронский, В.Л. Машинский. – М.: МГУЛ, 2001. – 95 с.
35. Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство [Текст]: учебник / В.С. Теодоронский. – М.: МГУЛ, 2003. – 336 с.
36. Хессайон Д. Г. Всё о клумбовых растениях / Пер. с англ. - 2-е издание, исправленное. - М.: Кладезь-Букс, 2008. - 144с.
37. Хессайон, Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках [Текст] :Д.Г. Хессайон. - М.: Кладезь, 1996. – 145 с.
38. Цветник на участке детских садов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://megapredmet.ru/2-3189.html> - Заголовок с экрана.
39. Цветник на участке ДОУ [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2016/01/14/tsvetnik-na-uchastke-doshkolnogo-uchrezhdeniya-podbor#h.3znysh7> - Заголовок с экрана.

ПРИЛОЖЕНИЕ

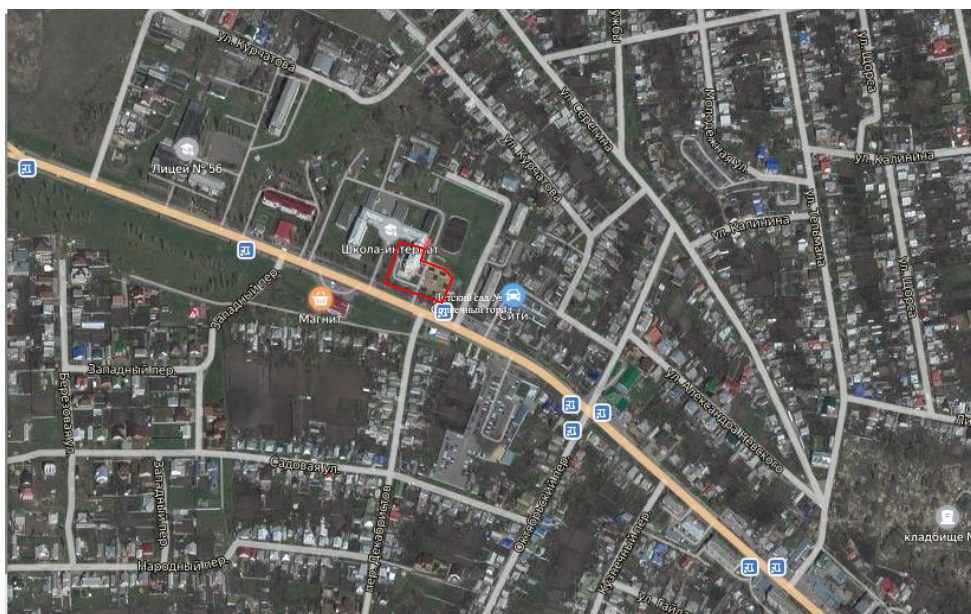
А. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА ДЕТСКИЙ САД № 21 "ТЕРЕМОК"



Б. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА ДЕТСКИЙ САД № 11 "РОДНИЧОК"



В. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА ДЕТСКИЙ САД № 7 "СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД"



Г. ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА ДЕТСКОГО САДА № 11 "РОДНИЧОК"



Д. ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА ДЕТСКОГО САДА № 7 "СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД "



Е. ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА ДЕТСКОГО САДА № 21 "ТЕРЕМОК"



Ж. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА № 7 " СОЛНЕЧНЫЙ ГОРОД"



3. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА № 11 "РОДНИЧОК"



И. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА № 21 "ТЕРЕМОК"



К. ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САДА № 21 "ТЕРЕМОК"



Н. МОДУЛЬНЫЙ ЦВЕТНИК № 1 (СРЕДНЯЯ ГРУППА)



Экспликация

- 1 - Астра новоанглийская «Барр»
- 2 - Астра кустарниковая «Нюбея»

О. МОДУЛЬНЫЙ ЦВЕТНИК № 2 (СТАРШАЯ ГРУППА)

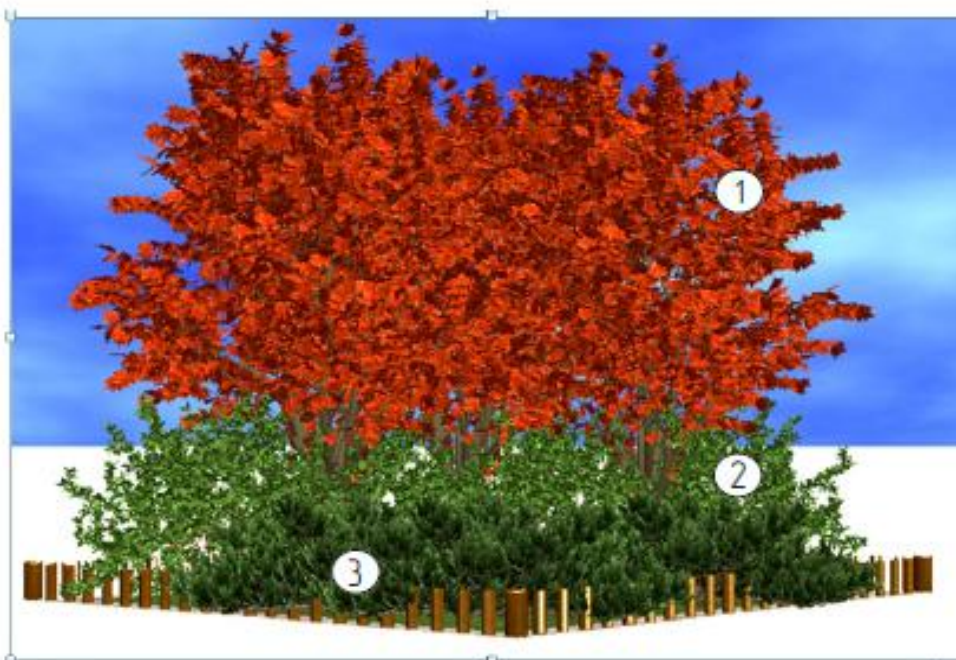


Экспликация

- 1 - Канна садовая « Люцефер »
- 2 - Гладиолус гибридный « Нова люкс »
- 3 - Гладиолус гибридный « Новая Зембла »
- 3 - Аллисум скальный

Вып.	Засименко Е.С.		18.02.20	Особенности и мероприятия по оптимизации системы озеленения территорий дошкольных образовательных учреждений г.Россоши Воронежской области	Лист
Проб.	Кочергина М.В.		18.02.20		
Изм.	№ докум	Подпись	Дата		

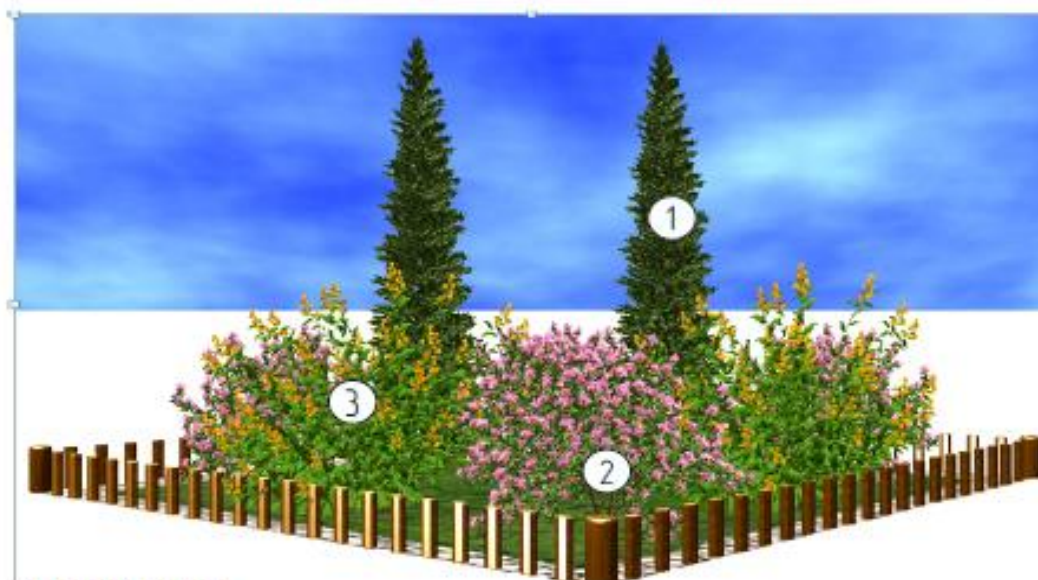
Л. ЛАНДШАФТНАЯ ГРУППА № 2 (Осень)



Экспликация

- 1 – Клен дланевидный «Серебристо –окаймленный»
- 2 – Вейгела х Вагнера «Низкая перестая»
- 3 – Можжевельник казацкий «Аркадия»

М. ЛАНДШАФТНАЯ ГРУППА № 3



Экспликация

- 1 – Пихта белая «Пирамидальна»
- 2 – Абелия крупноцветковая «Маленький ричард»
- 3 – Буддлея шаровидна

Вып.	Засименко Е.С.		18.02.20	Особенности и мероприятия по оптимизации системы озеленения территорий дошкольных образовательных учреждений г.Россоши Воронежской области	Лист
Проф.	Кочергина М.В.		18.02.20		
Изм.	№ докум	Подпись	Дата		