

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №7» города Новочеркасска**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
РОССИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ
«ШКОЛЬНЫЙ ДВОРИК»
В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПАСПОРТ ШКОЛЬНОГО ДВОРА МБОУ «Лицей №7» г.Новочеркасска

Подготовил:

Петросян Кирилл Артурович
ученик 7 класс «А»
МБОУ «Лицей №7»
г. Новочеркасск, Ростовская обл.

Руководитель:

Павлова Инна Вячеславовна
учитель биологии
МБОУ «Лицей №7»
г. Новочеркасск, Ростовская обл.

Консультант:

Погребная Ольга Викторовна
доц. канд. биол. наук
зав. каф. Кадастра и мониторинга земель
ФГБОУ ВО НИМИ Донской ГАУ
г. Новочеркасск, Ростовская обл.

Новочеркасск 2022

Введение.....	3
1 История благоустройства МБОУ «Лицей №7» г.Новочеркаска.....	4
2 Требования к благоустройству образовательных организаций.....	7
3 Современное состояние школьного двора МБОУ «Лицей №7»	8
4 Инвентаризация зеленых насаждений МБОУ «Лицей №7».....	11
5 Проект планировки школьного двора МБОУ «Лицей №7».....	14
5.1 Социологический опрос среди учащихся, педагогов и родителей, направленный на выявление пожеланий по благоустройству пришкольной территории.....	14
5.2 Зонирование школьного двора МБОУ «Лицей №7» (проект)	15
5.3 Дизайн-проект школьного двора школьного двора МБОУ «Лицей №7».....	19
Выводы.....	22
Заключение.....	23
Список использованной литературы.....	24
Приложение А	

3 Введение

Гармоничное и полноценное развитие школьника – основная задача коллектива учебного заведения. Пути решения этой задачи многообразны. Один из них открывается перед учащимся с первого шага на пришкольный двор, яркий, запоминающийся образ которого создает позитивное настроение и мощный стимул к получению знаний.

Благоустройство территории школы – это комплекс мероприятий по созданию и организации зон и сооружений вокруг основного здания, имеющих определенные функции.

Цель данной работы является формирование комфортной инфраструктуры школьного двора Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей №7» города Новочеркаска.

Исходя из поставленной цели, в работе были решены следующие задачи:

- изучение материалов, связанных с описанием первоначального состояния пришкольной территории и истории ее благоустройства;
- изучение современных архитектурно-планировочных проектов благоустройства пришкольных дворов, а также современных требований к благоустройству образовательных организаций;
- проведение социологического опроса среди учащихся, педагогов и родителей, направленного на выявление пожеланий по благоустройству пришкольной территории;
- анализ современного состояния и проведение зонирования территории школьного двора.

В результате, получив первоначальные знания в области благоустройства территории школы, были получены результаты:

- инвентаризация насаждений на территории школы;
- проект планировки территории школьного двора;
- дизайн-проект школьного двора.

1 История благоустройства МБОУ «Лицей №7» г. Новочеркаска

МБОУ «Лицей №7» (МОУ СОШ №7) г. Новочеркаска был открыт 1 сентября 1967 года. В 2007 году в ходе аккредитации школа получила повышенный статус - технический лицей [1].



Рисунок 1 - Строительство школы



Рисунок 2 – Первый звонок, 1 сентября 1967 года

Общеобразовательная школа находится в жилом комплексе. В связи с этим благоустройство территории школы выражается, в основном, в озеленении территории школьного двора ограниченного в пользовании. Начиная с открытия школы, каждый год проводятся работы по благоустройству школьного двора.

Силами работников школы и родителей поддерживается и косметически ремонтируется здание школы. Так в 1980 году была проведена реконструкция здания школы и строительство тира.



Рисунок 3 – Строительство тира 1980 год

Ежегодно учащиеся и учителя трудятся над благоустройством территории школы. Каждый класс отвечает за свою зону, следит за порядком.



Рисунок 4 – Благоустройство территории школы 1980 год

Школьный двор - это визитная карточка нашего образовательного учреждения. Школа начинается со школьного двора. Двор должен быть чистым, эстетически привлекательным. Двор школы – зеленый цветущий уголок Черемушек.



Рисунок 5 – Пришкольный учебно-опытный участок 1985 год



Рисунок 6 – Школьная территория 1986 год

2 Требования к благоустройству образовательных организаций

Благоустройство территорий учебных заведений в настоящее время является жизненной необходимостью, так как достаточно большое количество часов рабочего дня дети проводят именно в учебном заведении [2].

Санитарными нормами определены требования к территории общеобразовательной организации. Современные учебные заведения возводятся с соблюдением требований, предъявляемым к благоустройству территории школы: СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» [3].

1. Школьная территория должна быть огорожена забором и озеленена на 50%, за исключением районов Крайнего Севера.

2. На территории общеобразовательного учреждения выделяют зоны: физкультурно-спортивная зона, для отдыха и хозяйственная. Допускается также выделение учебно-опытной зоны.

3. Физкультурно-спортивная зона должна быть оборудована площадками для занятий спортом. Если нет у школы своей спортивной площадки или стадиона, для проведения уроков допускается использование спортивных сооружений, расположенных вблизи школы.

4. При проектировании и строительстве общеобразовательных организаций на территории необходимо предусмотреть зону отдыха для организации подвижных игр и отдыха обучающихся, посещающих группы продленного дня.

5. Хозяйственная зона располагается со стороны входа и имеет самостоятельный въезд с улицы.

6. Въезды и входы на территорию, проезды покрываются асфальтом, бетоном и другим твердым покрытием.

7. Территория школы должна иметь наружное искусственное освещение.

8. На территории школы не допускается расположение сооружений и построек, функционально не связанных с общеобразовательным учреждением.

При проектировании внешнего благоустройства необходимо провести четкое функциональное зонирование [4].

3 Современное состояние школьного двора МБОУ «Лицей №7»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №7» (МБОУ «Лицей №7»):

- Юридический адрес: 346421 Ростовская область, г.Новочеркасск, пр. Баклановский, 136.
- Земельный участок, кадастровый номер 61:55:0010308:309 [5].
- Общая площадь земельного участка – всего 11139 м² [6].

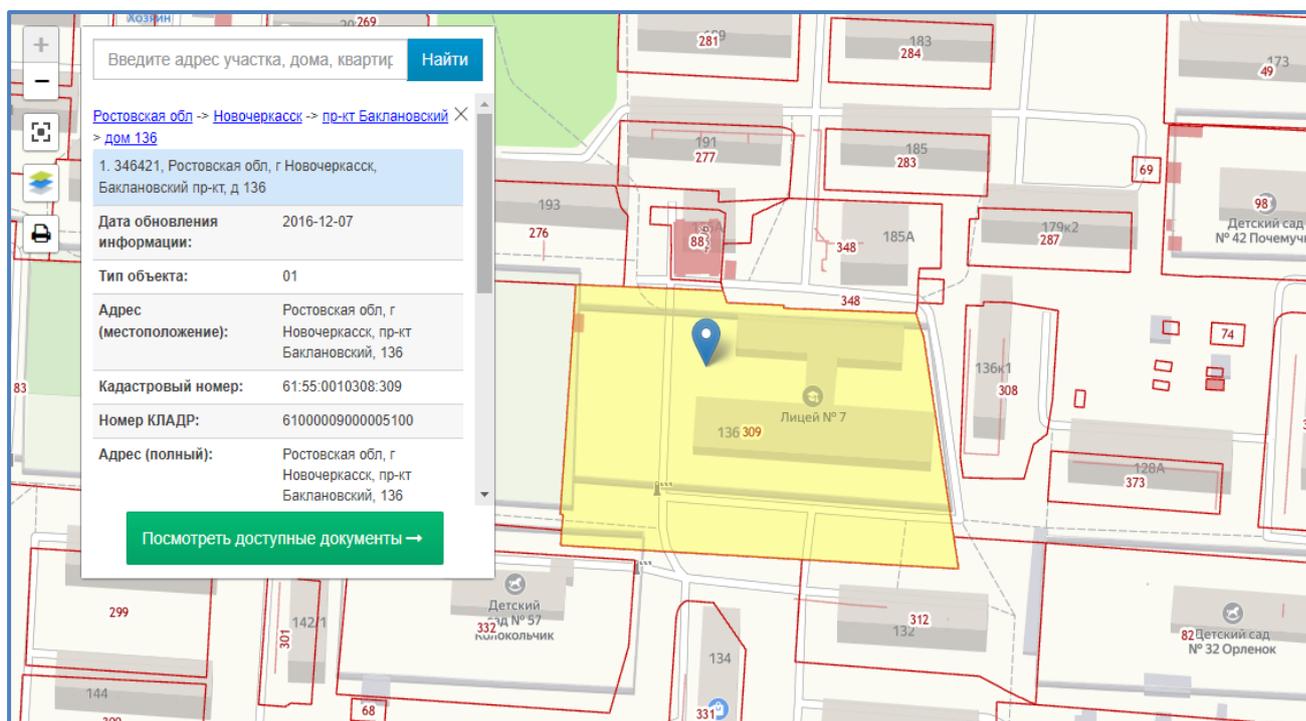


Рисунок 7 – Земельный участок с кадастровым номером 61:55:0010308:309

Школьный участок огорожен изгородью из металлоконструкций высотой 2м. Планировочным центром участка является здание школы. Площадь огороженного изгородью школьного двора 7400м².

Территорию школьного двора можно разделить на функциональные зоны. В настоящее время на территории ярко выражены следующие зоны:

- входная зона;
- зеленая зона;
- учебно-опытная зона;
- зона торжественных мероприятий;
- хозяйственная зона.

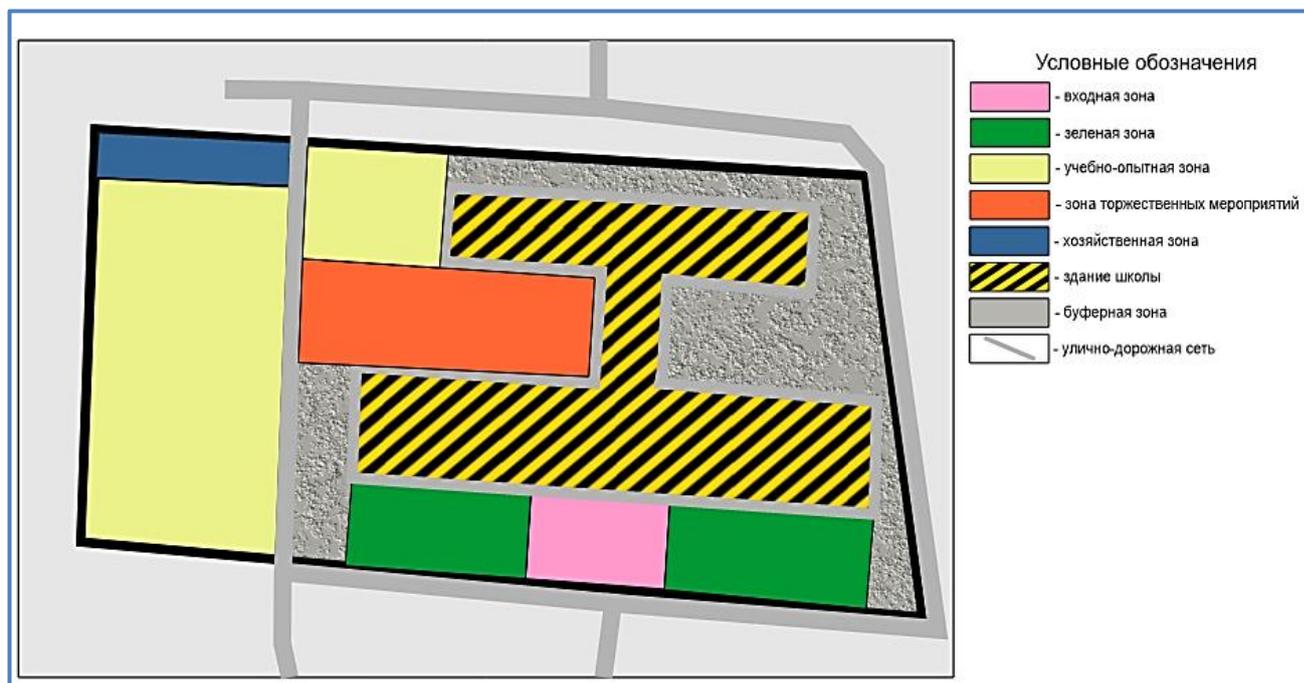


Рисунок 8 – Зонирование школьного двора (существующее)



Рисунок 9 – Входная зона МБОУ «Лицей №7»



Рисунок 10 – Учебно-опытная зона МБОУ «Лицей №7»



Рисунок 11 – Зона торжественных мероприятий МБОУ «Лицей №7»

4 Инвентаризация зеленых насаждений МБОУ «Лицей №7»

К земельным участкам, на которых располагаются учреждения образования, предъявляются повышенные требования в области санитарной безопасности и экологической чистоты. Помимо ограждающих конструкций и элементов благоустройства на этих землях должны произрастать зеленые насаждения. Растительность помогает формировать благоприятный микроклимат и поглощает пыль и грязь, поступающую с близ расположенных автомобильных дорог и прочих источников выброса [7].

Насаждения должны объединять все зоны в единое целое, занимать не менее 40...50 % площади территории и играть функциональную роль, отделяя площадки друг от друга, обеспечивая защиту от шума, пыли и очищая воздух, создавая тем самым благоприятные условия для занятий и отдыха школьников. Размещение насаждений зависит от общего планировочного решения участка [4].

Мы провели инвентаризацию зеленых насаждений МБОУ «Лицей №7», составили схему размещения деревьев и кустарников, составили ведомость инвентаризации. Оценка состояния зеленых насаждений проводилась визуально.

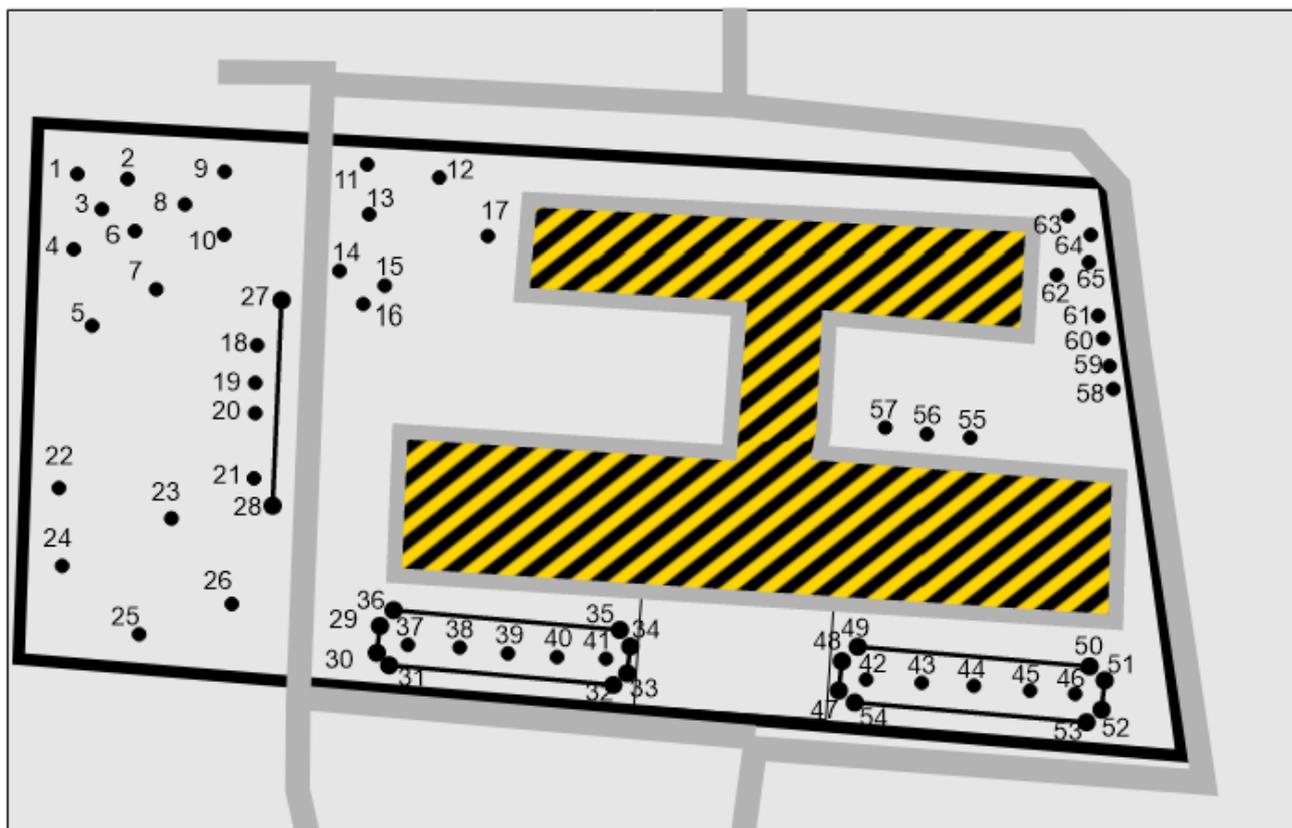


Рисунок 12 – Схема размещения зеленых насаждений МБОУ «Лицей №7»

Таблица 1- Ведомость инвентаризации зеленых насаждений МБОУ «Лицей №7»

№ п/п	Вид	Кол-во деревьев	Кол-во стволов	Высота м	Средний диаметр на высоте груди, см	Состояние
1	Клен ясенелистный	1	6	5-6	12+13+10+12+11+10	хор.
2	Клен ясенелистный	1	8	4-6	12+13+10+10+12+11+10+9	хор.
3	Клен ясенелистный	1	7	5-6	12+13+10+11+12+11+12	хор.
4	Клен ясенелистный	1	6	4-6	12+13+10+12+10+11	хор.
5	Клен ясенелистный	1	5	5-6	12+13+10+12+11	хор.
6	Клен ясенелистный	1	7	5-6	12+13+10+12+11+10+12	хор.
7	Клен ясенелистный	1	6	4-6	12+13+10+12+11+9	хор.
8	Клен ясенелистный	1	8	5-6	12+13+10+11+12+11+12+10	хор.
9	Клен ясенелистный	1	6	4-6	12+13+10+12+11+9	хор.
10	Клен ясенелистный	1	8	5-6	12+13+10+11+12+11+12+10	хор.
11	Клен ясенелистный	1	6	4-6	12+13+10+12+10+11	хор.
12	Клен ясенелистный	1	5	5-6	12+13+10+12+11	хор.
13	Клен ясенелистный	1	7	5-6	12+13+10+12+11+10+12	хор.
14	Ель сизая	1	1	12	51	хор.
15	Ель сизая	1	1	13	49	хор.
16	Ель сизая	1	1	12	49	хор.
17	Ива	1	1	7	48	удов.
18	Тополь	1	1	7	52	удов.
19	Тополь	1	1	8	54	удов.
20	Тополь	1	1	8	56	удов.
21	Тополь	1	1	7	54	удов.
22	Клен ясенелистный	1	6	5-6	12+13+10+12+11+10	хор.
23	Клен ясенелистный	1	8	4-6	12+13+10+10+12+11+10+9	хор.
24	Клен ясенелистный	1	7	5-6	12+13+10+11+12+11+12	хор.
25	Клен ясенелистный	1	6	4-6	12+13+10+12+10+11	хор.
26	Клен ясенелистный	1	5	5-6	12+13+10+12+11	хор.
27-28	Бирючина	кустарник				хор.
29-30	Бирючина	кустарник				хор.
31-32	Бирючина	кустарник				хор.
33-34	Бирючина	кустарник				хор.
35-36	Бирючина	кустарник				хор.
37	Ель сизая	1	1	12	51	хор.
38	Ель сизая	1	1	13	49	хор.
39	Ель сизая	1	1	12	49	хор.
40	Ель сизая	1	1	11	48	хор.
41	Ель сизая	1	1	13	50	хор.
42	Ель сизая	1	1	12	51	хор.
43	Ель сизая	1	1	13	49	хор.
44	Ель сизая	1	1	12	49	хор.
45	Ель сизая	1	1	11	48	хор.
46	Ель сизая	1	1	13	50	хор.
47-48	Бирючина	кустарник				хор.

№ п/п	Вид	Кол-во деревьев	Кол-во стволов	Высота м	Средний диаметр на высоте груди, см	Состояние
49-50	Бирючина	кустарник				хор.
51-52	Бирючина	кустарник				хор.
53-54	Бирючина	кустарник				хор.
55	Береза	1	1	7	32	удов.
56	Береза	1	1	8	30	удов.
57	Береза	1	1	7	31	удов.
58	Каштан конский	1	1	10	30	хор.
59	Каштан конский	1	1	9	28	хор.
60	Каштан конский	1	1	8	29	хор.
61	Каштан конский	1	1	10	31	хор.
62	Клен ясенелистный	1	6	5-6	8+9+10+8+9+9	хор.
63	Клен ясенелистный	1	8	4-6	10+9+11+8+12+10+9+10	хор.
64	Клен ясенелистный	1	7	5-6	10+9+11+8+10+9+10	хор.
65	Клен ясенелистный	1	6	4-6	9+11+8+10+9+10	хор.

Ландшафтный анализ заключался в детальном обследовании территории, изучении состояния древесно-кустарниковых насаждений и уровня благоустройства территории. Состояние древесно-кустарниковой растительности оценивалось по общепринятым методикам [8].

Ассортимент произрастающих зеленых насаждений представлен такими породами как: клен ясенелистный, каштан конский, береза, ель сизая, тополь, ива, бирючина.

На обследуемой территории произрастает 65 экземпляров древесно-кустарниковых растений, из которых 23 % составляют кустарники и 77% деревья.

Анализируя наиболее важные показатели, характеризующие общее состояние насаждений на территории школы, такие как высота, диаметр ствола и ширины кроны можно сделать вывод, что в целом, состояние зеленых насаждений удовлетворительное. Под влиянием многих факторов насаждения со временем требуют проведение рубки ухода, а также удаления, в связи с потерей декоративности и возможности нанести травмы людям, вследствие надлома ветвей.

Необходимо подсаживать молодые деревья на территории школы и функционально отделять зоны друг от друга, и проводить осенью вырубку больных и старых (сухих и перезрелых) ветвей и деревьев.

5 Проект планировки школьного двора МБОУ «Лицей №7»

5.1 Социологический опрос среди учащихся, педагогов и родителей, направленный на выявление пожеланий по благоустройству пришкольной территории

Опрос был проеден при помощи сервиса опросов SIMPOLL [9]. Сервис позволяет узнать мнение аудитории, затратив минимум времени и сил. Опрос содержал 10 вопросов с вариантами ответа (Приложение А).

№	А	В	С	Г	Ф
1	ОПРОС СРЕДИ УЧАЩИХСЯ, ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ МБОУ "ЛИЦЕЙ №7", НАПРАВЛЕННЫЙ НА ВЫЯВЛЕНИЕ ПОЖЕЛАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ				
2			%		голосов
3	1 Укажите ваш возраст, пожалуйста:				
4	6-10 лет		0		0
5	11-15 лет		24		39
6	16-20 лет		5		8
7	21-30 лет		8		13
8	31-40 лет		27		44
9	41-50 лет		25		41
10	50 и старше		12		20
11	2 Приходилось ли вам посещать пришкольную территорию МБОУ "Лицей №7"?				0
12	Да		97		160
13	Нет		3		5
14	3 Нравится ли вам состояние пришкольной территории?				
15	Да		61		100
16	Нет		39		65
17	4 Считаете ли вы, что пришкольная территория нуждается в благоустройстве?				
18	Да		92		152
19	Нет		7		12

№	А	В	С	Г	Ф
20	5 Какие функциональные зоны на территории школьного двора необходимо благоустроить в первую очередь? (отметьте от одного до трех вариантов ответа)				
21	Входная зона (территория, примыкающая к входу школы)		28		47
22	Спортивная зона (спортплощадки различного назначения)		67		111
23	Рекреационная зона (территория для прогулок и игр школьников, а также отдыха учеников)		56		92
24	Учебно-опытная зона (для проведения занятий на свежем воздухе)		45		74
25	Зона торжественных мероприятий		45		74
26	«зеленая» зона (озеленение территории)		36		59
27	Хозяйственная зона (площадка для сбора мусора)		16		26
28	6 Если на территории школьного двора нужна спортивная зона, то какая?				
29	спортивная площадка		32		53
30	турники		7		11
31	беговые дорожки		9		15
32	площадки для игровых видов спорта		48		79
33	7 Если на территории школьного двора нужна рекреационная зона, то какая?				
34	беседки		27		44
35	зона WiFi		15		24
36	площадка для игр школьников		53		88

№	А	В	С	Г	Ф
37	8 Если на территории школьного двора нужна учебно-опытная зона, то какая?				
38	автогородок "Юный пешеход"		34		56
39	метеостанция		12		19
40	биологическая станция		29		48
41	географическая станция		21		34
42	9 Если на территории школьного двора нужна «зеленая» зона, то какая?				
43	газоны		36		59
44	цветники		24		39
45	клумбы		20		33
46	альпийские горки		14		23
47	10 Нужно ли учитывать мнение учеников для благоустройства территории школьного двора?				
48	Да		95		157
49	Нет		5		8

Рисунок 13 – Результаты социологического опроса

Результаты опроса :

Пришкольная территория нуждается в благоустройстве – 92%;

Какие функциональные зоны на территории школьного двора необходимо благоустроить

- спортивная зона – 67%
- рекреационная зона – 56%
- учебно-опытная зона – 45%
- зона торжественных мероприятий – 45%.

На основе данных нашего исследования была выявлена необходимость благоустройства территории школьного двора МБОУ «Лицей №7» и определены наиболее востребованные зоны и объекты.

5.2 Зонирование школьного двора МБОУ «Лицей №7» (проект)

Изучив существующее зонирование территории школьного двора и на основании анализа современного состояния школьного двора МБОУ «Лицей №7» можно сделать следующие выводы. Планировка участка имеет большие отклонения от норм: имеются свободные площади при недостатке многих функциональных зон, наблюдается дефицит оборудования.

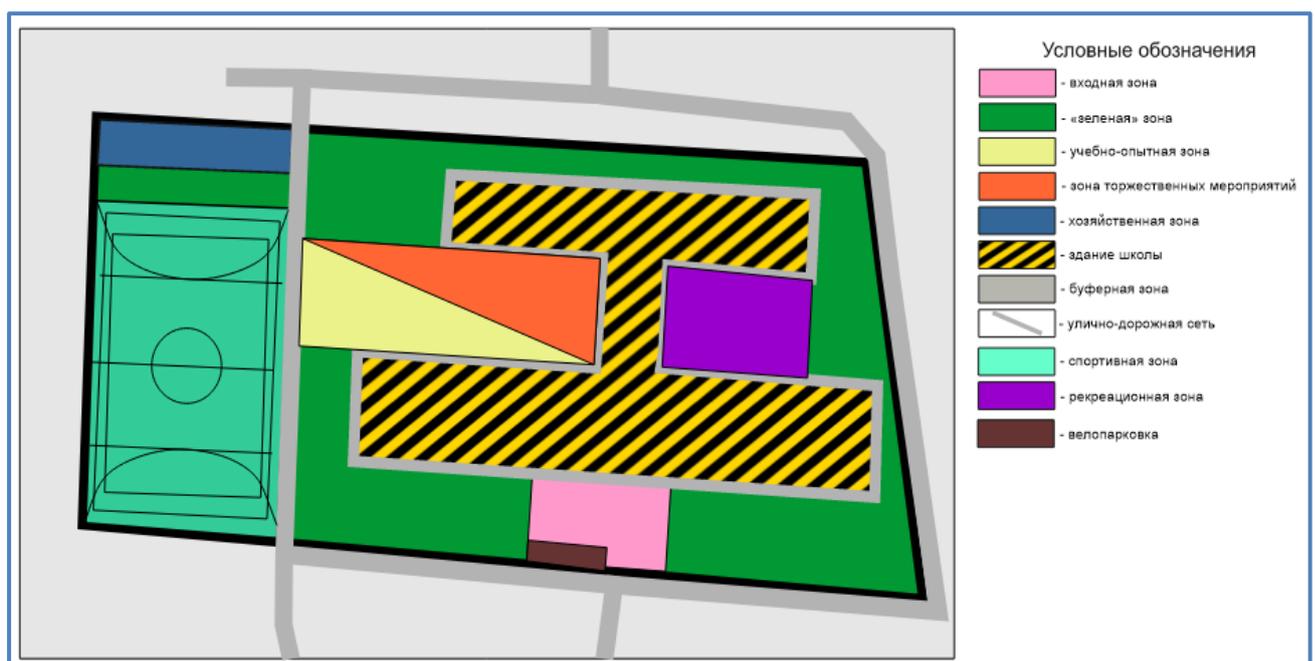


Рисунок 14 – Зонирование школьного двора МБОУ «Лицей №7» (проект)

Входная зона – это главное пространство всей территории школы; если позволяет площадь, то в этой зоне проходят торжественные мероприятия, здесь формируются дорожно-тропиночная сеть, она декорируется элементами ландшафтного дизайна.

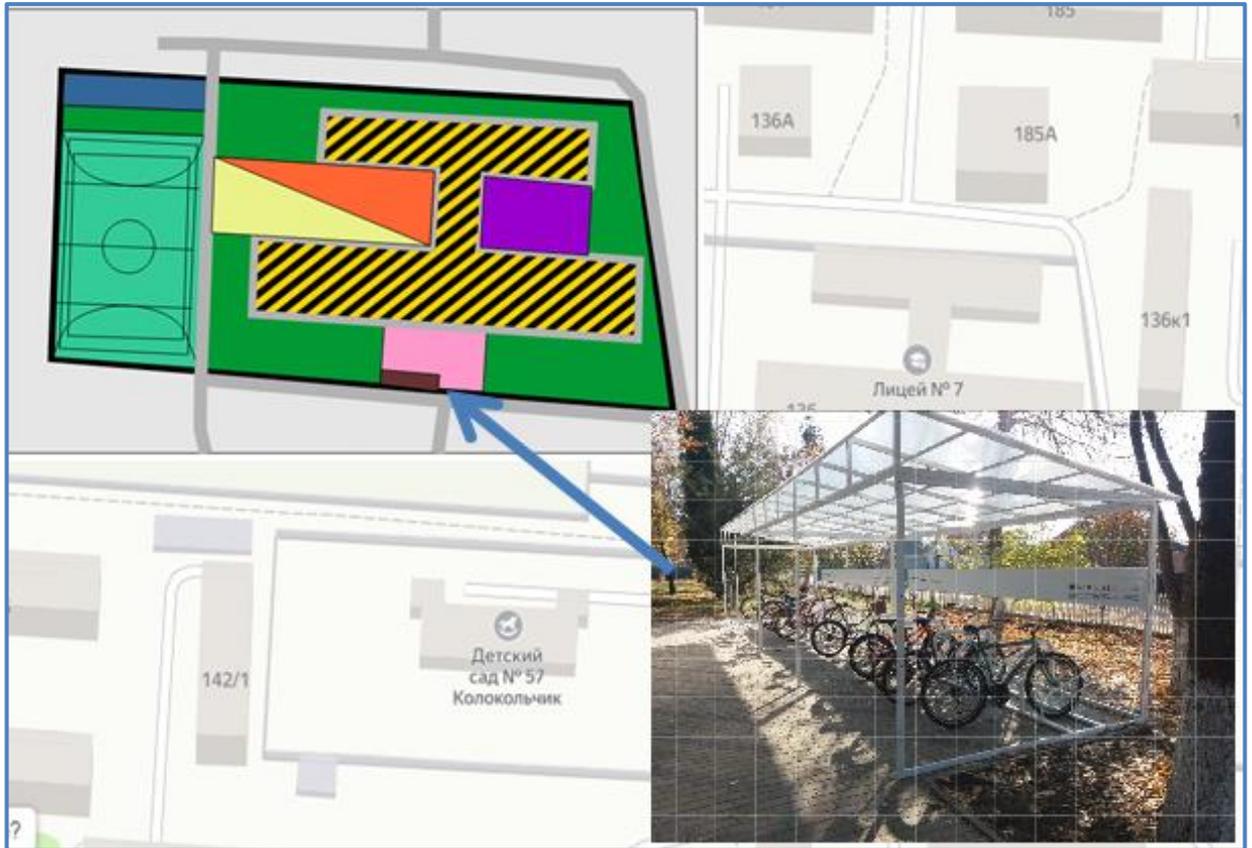


Рисунок 15 – Зонирование школьного двора: входная зона (проект)

Площадь входной зоны МБОУ «Лицей №7» - 200 м² – здесь сформирована дорожно-тропиночная сеть, и возможно размещение велопарковки.

Оптимальную площадь прилегающей территории школы рекомендуется занимать спортивной зоной. Спортивная зона — одна из главных и занимает наибольшую площадь участка. Она включает комплекс площадок с оборудованием, предназначенным для занятий физкультурой, в соответствии со школьными программами обучения.

На территории МБОУ «Лицей №7» спортивная зона отсутствует, но возможно размещение спортплощадки, площадью 1500 м² размером 30x50 м, на неиспользуемой территории.

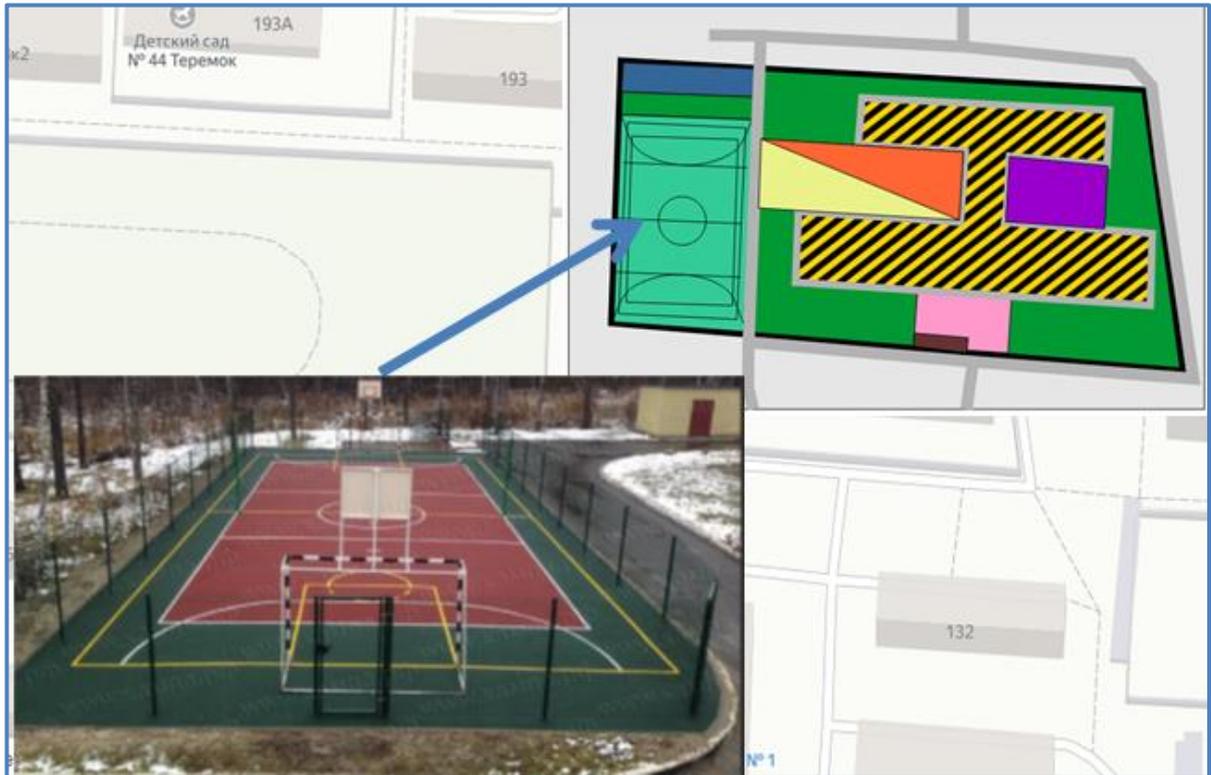


Рисунок 16 - Зонирование школьного двора: спортивная зона (проект)

Зона торжественных мероприятий предназначена для проведения собраний, линеек, праздников и других мероприятий. Ее основным элементом благоустройства территории является площадка для массовых сборов.

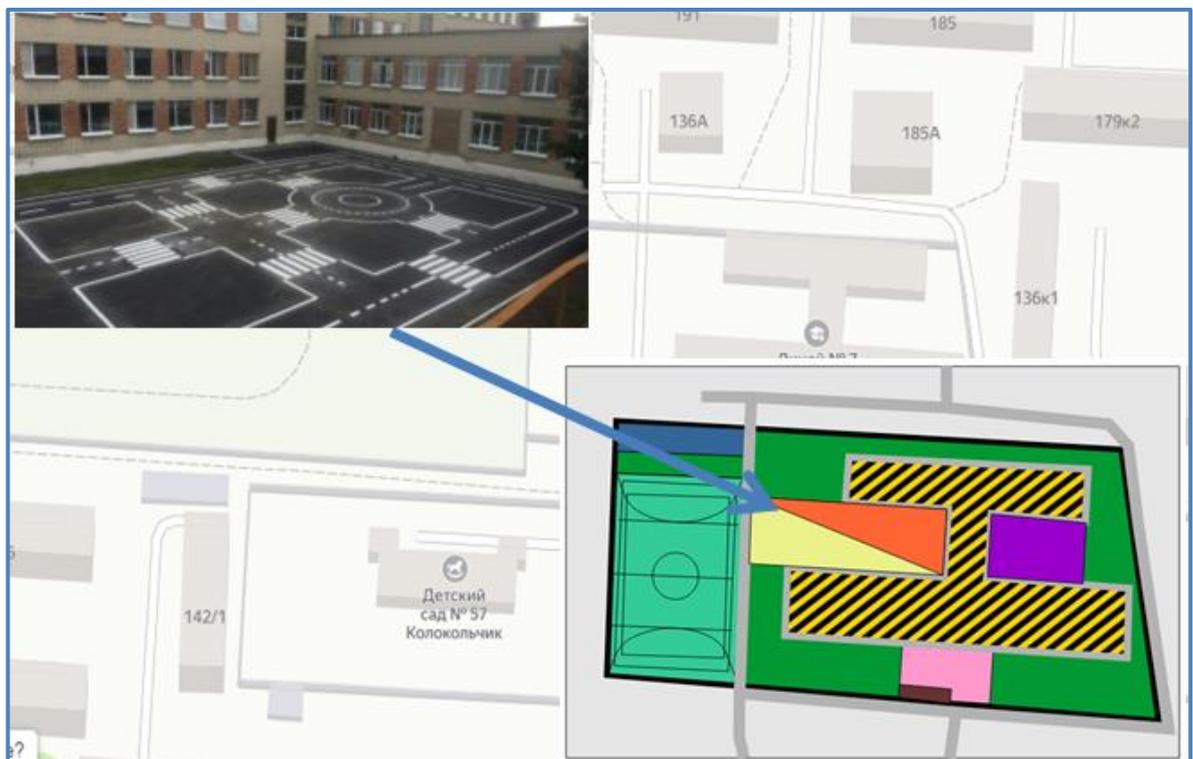


Рисунок 17 - Зонирование школьного двора: зона торжественных мероприятий (проект)

Зона торжественных мероприятий МБОУ «Лицей №7» требует обновления, ее площадь - 650 м^2 . Эту зону возможно соединить с учебно-опытной зоной и разместить автогородок "Юный пешеход".

Рекреационная зона (территория для прогулок и игр школьников, а также отдыха учеников).



Рисунок 18 - Зонирование школьного двора: рекреационная зона (проект)

Это многофункциональная зона, представленная отдельными блоками, в соответствии с потребностями школьников и особенностям их восприятия. Ее площадь - 350 м^2

Хозяйственная зона предназначена для размещения хозпостроек для хранения различного оборудования и хозинвентаря, мусоросборников.

Хозяйственная зона МБОУ «Лицей №7» - 200 м^2 , она требует обновления. Эту зону необходимо изолировать от спортивной площадки зоной озеленения.

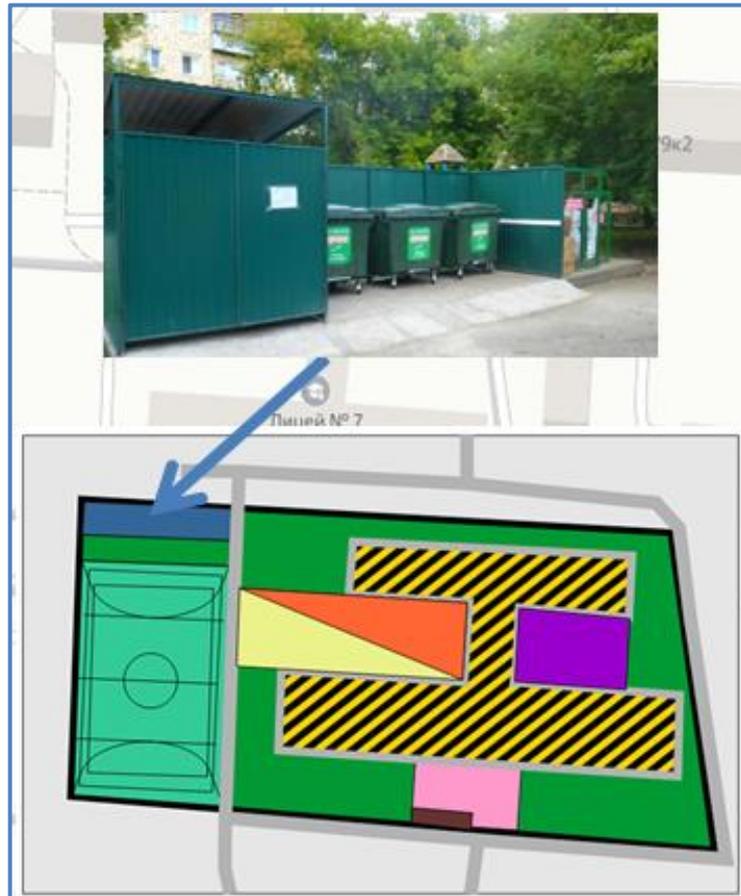


Рисунок 19 - Зонирование школьного двора: хозяйственная зона (проект)

5.3 Дизайн-проект школьного двора школьного двора МБОУ «Лицей №7»

Дизайн-проект — это один из способов благоустройства школьной территории, с его помощью можно организовать функциональное, комфортное и безопасное образовательное пространство.



Рисунок 20 - Дизайн-проект: входная зона

Современные тенденции дизайна предписывают гибкое использование «зелёного» двора школы: рекомендуется создание мест для образовательной, рекреационной, спортивной, исследовательской деятельности.

В выполненном дизайн-проекте территории школьного двора МБОУ «Лицей №7» входная зона сформирована дорожно-тропиночной сетью с размещением велопарковки. Проблема свободного выбора способа передвижения до школы и после занятий волнует многих учеников. День обычного школьника иногда так распланирован, что за короткий промежуток времени после учебных занятий надо оказаться в другом конце города, а от туда переместиться еще - на занятия дополнительного образования и секции. Лучше всего для этого подходит велосипед. Установка велопарковки на территории школы позволит безопасно оставлять велосипеды в период учебных занятий.



Рисунок 21 - Дизайн-проект: спортивная зона, зона торжественных мероприятий, хозяйственная зона

Зона торжественных мероприятий совмещена с учебно-опытной зоной с размещением автогородка "Юный пешеход". Сформирована спортивная зона. Хозяйственная зона изолирована зеленой зоной.



Рисунок 21 - Дизайн-проект: рекреационная зона

Рекреационная зона служит для прогулок и игр школьников группы продленного дня, а также для отдыха учеников. Ярким пятном на благоустроенной территории будут цветники из многолетних цветочных культур и участки газона. Также здесь будут размещены скамейки и небольшие игровые комплексы.

Выполненный дизайн-проект позволит сбалансировать использование территории школы и устранить дефицит функциональных зон и оборудования.

Выводы

В результате выполнения работы я познакомился с процессом благоустройства территории школы. Мною были изучены материалы, связанные с описанием первоначального состояния пришкольной территории и истории ее благоустройства. Также были проанализированы современные архитектурно-планировочные проекты благоустройства пришкольных дворов и актуальные требования к благоустройству образовательных организаций.

На первоначальном этапе проведён социологический опрос среди учащихся, педагогов и родителей, направленный на выявление пожеланий по благоустройству пришкольной территории. На основе данных нашего исследования была выявлена необходимость благоустройства территории школьного двора МБОУ «Лицей №7» и определены наиболее востребованные зоны и объекты.

Изучив существующее зонирование территории и современное состояние школьного двора МБОУ «Лицей №7» были сделаны следующие выводы: планировка участка имеет отклонения от норм - имеются свободные площади при недостатке многих функциональных зон, наблюдается дефицит оборудования.

Приведенное мною зонирование территории школьного двора предусматривает различные площадки и устройства, предназначенные как для проведения учебных занятий, так и для занятий физкультурой на открытом воздухе. Особое внимание было уделено «зеленой» зоне.

Для проекта планировки территории школьного двора проведена инвентаризация насаждений на территории школы. Общее состояние насаждений на территории школы удовлетворительное. Под влиянием многих факторов насаждения со временем требуют проведение рубки ухода, а также удаления, в связи с потерей декоративности.

Итогом проведенной работы является выполненный проект планировки и дизайн-проект школьного двора, направленные на сбалансированное использование территории школы и устранение дефицита функциональных зон и оборудования.

Заключение

Пришкольная территория является эффективным продолжением и дополнением традиционного учебно-воспитательного процесса, экспериментальной и исследовательской деятельности. Во дворе школы проводятся массовые внеклассные мероприятия: общешкольные сборы и линейки, спортивные соревнования.

Паспорт благоустройства территории является обязательным документом для всех землепользователей. На основании него выявляется видовой состав имеющейся растительности зеленого фонда, планируются мероприятия по его сохранению и содержанию. При недостатке растительности принимается решение об организации дополнительного озеленения. Также данные из паспортов благоустройства используются для планирования бюджета на работы по благоустройству и озеленению.

При проектировании внешнего благоустройства необходимо провести четкое функциональное зонирование. На территории школы в соответствии с учебным процессом предусматриваются различные площадки и устройства.

Для территорий общеобразовательных учреждений рекомендуется выделить пять функциональных зон: входная зона (парадная, рекреационная), спортивная зона, учебно-опытная зона, зона отдыха и хозяйственная зона. Конечно, полноценное проектирование всех перечисленных зон обусловлено наличием достаточно большой территории при образовательном учреждении, в иных случаях зоны частично совмещаются, либо не закладываются в проект.

Результаты полученных исследований возможно учитывать при разработке проекта по благоустройству территорий Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей №7» города Новочеркаска.

Список использованной литературы

1. О лицее. URL: <http://mou7novoch.narod.ru/>. (дата обращения: 10.02.2022). - Текст: электронный.
2. Создание проекта по озеленению и благоустройству территории средней образовательной школы. URL: https://studbooks.net/2283144/nedvizhimost/sozdanie_proekta_po_ozeleneniyu. (дата обращения: 10.02.2022). - Текст: электронный.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 22.05.2019) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_111395/c0fc28121599a782f25ec900bb90780d0ebedf84/. (дата обращения: 10.02.2022). - Текст: электронный.
4. Благоустройство и озеленение территорий школ. URL: https://studref.com/313708/stroitelstvo/blagoustroystvo_ozelenenie_territoriy_shkol. (дата обращения: 10.02.2022). - Текст: электронный.
5. Публичная кадастровая карта. URL: <https://publichnaya-kadastrovaya-karta.com/map?obj=6152>. (дата обращения: 12.02.2022). - Текст: электронный.
6. Программа развития муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «ЛИЦЕЙ №7» на 2021-2025 гг.. URL: <http://mou7novoch.narod.ru/> (дата обращения: 10.02.2022). - Текст: электронный.
7. Паспорт благоустройства для школы. URL: <https://zakupkimos.ru/services/green/pasport-blagoustrojstva-territorii/pasport-blagoustrojstva-dlya-shkoly/>. (дата обращения: 12.02.2022). - Текст: электронный.
8. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учеб. для вузов по специальности 250203. М.: Изд-во МГУЛ, 2009. 335 с.
9. Сервиса опросов SIMPOLL. URL: <https://simpoll.ru/stats/survey/214789>. (дата обращения: 12.02.2022). - Текст: электронный.
10. Благоустройство территории школы: нормы и современные тенденции. URL: https://edudesign.ru/landscape_design_part_2. (дата обращения: 13.02.2022). - Текст: электронный.