

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА

## **МАТЕРИАЛЫ**

Шестой Всероссийской конференции  
по итогам научно-исследовательской  
и производственной работы студентов

за 2016

13-17 марта 2017 г.

САРАТОВ 2017

УДК 630 (063)  
ББК 43 я 43  
М 34

**ISBN 978-5-9999-2784-2**

М 34 Материалы Шестой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2016 год. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2017. – С. 118

Сборник содержит материалы исследований студентов факультета «Инженерии и природообустройства» Саратовского ГАУ и других ВУЗов РФ по актуальным проблемам лесного комплекса и ландшафтного строительства.

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, доцент Д.А. Соловьев,

д-р с.-х. наук, доцент Д.А. Маштаков,

канд. с.-х. наук, доцент А.В. Терешкин,

ответственный секретарь:

канд. с.-х. наук, старший преподаватель Т.А. Андрушко

Сборник издан в авторской редакции

УДК 630 (063)  
ББК 43 я 43

**ISBN 978-5-9999-2784-2**

©ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2017

*Аюпова А.С.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Каждое учреждение здравоохранения, в котором предусмотрен стационарный режим лечения больных, имеет прилегающую территорию, за которой необходим постоянный уход в целях поддержания соответствующего внешнего вида, а также обеспечения условий безопасности нахождения на данной территории, как пациентов учреждения, так и его сотрудников [8].

Понятие "благоустройство территории" не закреплено в законодательстве РФ, поэтому толковать его следует так, как советует это делать Минфин России в Письмах от 15.03.2011 N 03-03-06/1/136, от 07.07.2009 N 03-03-06/1/443, а именно, руководствоваться общепринятым значением данного понятия. Согласно указанным документам под расходами в объекты внешнего благоустройства следует понимать расходы, которые не связаны с коммерческой деятельностью организации и направлены на создание удобного, обустроенного с практической и эстетической точки зрения, пространства на территории организации [10].

Для Саратовской области проблема благоустройства территории медицинских образований остается не решенной, в т.ч. и для государственного учреждения здравоохранения центральной районной больницы, расположенной в селе Питерка Саратовской области.

ГУЗ СО «Питерская РБ» включает в себя стационар, поликлинику, 3 врачебных амбулатории, 2 отделения врача общей практики и 13 ФАПов. Дневной стационар поликлиники предоставляет - 15 коек, мощность поликлиники 276 посещений в день [4].

Зеленые насаждения на территории сельской больницы должны соответствовать нормативам озеленения и занимать не менее 50% от ее общей площади. Застройка земельного участка не должна превышать 15%, На хозяйственный двор, переходы, проезды остается почти 25% территории [4].

Результаты проведенной нами инвентаризации показывают, что общая площадь территории больницы составляет 7,1 га. Площадь озелененной территории составляет 3,1 га, что говорит нам о нарушениях норм озеленения. По установленным государственным нормам на одного больного необходимо предусматривать до 30 м<sup>2</sup> озеленения территории, включая дорожки и площадки [11]. В настоящий момент на территории больницы находится 349 деревьев и 87 кустарников (что составляет 75% от густоты деревьев и 4% от густоты кустарников). На территории отсутствуют хвойные растения, произрастают лишь лиственные деревья и кустарники. Около 40% зеленых

насаждений занимает клен ясенелистный (*Acer negundo* L.), 15% вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia* Jacq.), но 10% занимает: яблоня культурная (*Malus domestica* [Borkh.](#)), яблоня сливолистная (*Malus prunifolia* [WILLD.](#)), груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Salisb.), в оставшиеся 15% входят: береза повислая (*Betula pendula* Roth.), сирень венгерская (*Syringa josikaea* J.), Ива белая ([Salix alba](#) L.).

Общее состояние насаждений в целом удовлетворительное. Множество деревьев и кустарников растут с нарушением норм озеленения, близко к зданиям и коммуникациям [3]. Имеются засохшие деревья, которым требуется замена. В связи с этим необходимо провести рубки ухода, ландшафтные, санитарные рубки, а также рубки прореживания [11]. Планируется расширить ассортимент имеющейся растительности, создать древесно-кустарниковые композиции, а так же разработать площадки отдыха [3,9]

Основные цели, преследуемые при озеленении территории больниц: изолирование участка от прилегающих улиц и площадей, и создание благоприятных условий для отдыха на территории, восстановление здоровья пациентов.

По внешним границам участка следует создавать плотные посадки в один - два ряда из деревьев с густой кроной, а с внутренней их стороны - живые изгороди из высоких кустарников [8].

Внутренние проезды следует обсадить рядами деревьев и живыми изгородями для защиты прилегающих к ним участков от шума, выхлопных газов и пыли [10].

Цветники на территории присутствуют в небольшом количестве. Поэтому перед главным входом больницы, в зависимости от размеров свободной площади, рекомендуется разбить цветник партерного типа или небольшой сквер [1].

В неудовлетворительном состоянии находится газон, а на некоторых участках и вовсе отсутствует. Требуется обустроить территорию малыми архитектурными формами.

Необходимо предусмотреть все эти меры на территории больницы для лучшего обеспечения санитарно-экологических условий [11].

#### Список литературы:

1. Бойченко Е.П. 'Цветоводство и озеленение' - Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1969 - С.192
2. Кузьмина Д.А. Современное состояние и перспективы реконструкции территории МУЗ «Аткарская ЦРБ» Саратовской области / Д.А. Кузьмина, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 57-59.
3. Митяков А.С. Оценка состояния и перспектива благоустройства ЦРБ р.п. Екатериновка Саратовской области. Материалы пятой Всероссийской

конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов 2015 год. Саратов ООО «Издательский центр «Наука», 2016. – С.55

4. Официальный сайт ГУЗ СО Питерская районная больница [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://pitcrb.medportal.saratov.gov.ru/directions/>

5. Озеленение территории объектов здравоохранения [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ozelenitel-stroy.ru/ozelenenie-territorii-ob-ektov-zdravoohraneniya>

6. СанПиН 2.1.3.2630-10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. [Текст] Главный государственный санитарный врач Российской Федерации 04.03.2010 – С.3

7. Сергунина К.А. Необходимость и перспективы реконструкции территории ГУЗ «Городская клиническая больница №8» г. Саратова/ К.А. сергунина, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 68-70.

8. СНиП 2.07.01-89. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. [Текст] Госстрой России. М.: ГУП ЦПП, 1994. – 34с.

9. Сивашова О.В., Азарова О.В. Рекомендации по озеленению территории больничного комплекса. Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год. – Саратов: Буква, 2015 – С.96

10. Совина Д.В., Терешкин А.В. Особенности озеленения территории больниц в районных центрах Саратовской области. Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов 2015 год. Саратов ООО «Издательский центр «Наука», 2016. – С.71

11. Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец. 260500 / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая – М.: МГУЛ, 2003. – 380с.

**Бабакаленко Н.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ АРИДНОЙ ЗОНЫ НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛКА ВЕРХНИЙ БАСКУНЧАК**

Аридный климат - сухой климат с высокими температурами воздуха, испытывающими большие суточные колебания, и малым количеством атмосферных осадков. Такие территории есть на всех континентах. Объектов, находящихся в аридной зоне РФ достаточно много – часть Калмыкии, часть Астраханской области, часть Казахстана, Средней Азии, Поволжье, Предкавказье, Закавказье, Астраханская область, Оренбургская область, Самарская область, Алтай, Челябинская область которые достаточно густо заселены, и даже в таких тяжелых условиях необходимо создать максимально комфортные условия для проживания. К засушливым климатическим условиям в различных регионах прибавляются особенности рельефа (рассеченный), особенности почвообразовательного процесса (недоразвитые, засоленные почвы). Озеленение населенных пунктов в таких условиях всегда были трудны с точки зрения их использования в ландшафтной архитектуре. На ряду с эстетическими функциями, зеленые насаждения должны выполнять защитные функции, поскольку их создание – это довольно дорогая работа, поэтому у них должна быть максимальная отдача в виде улучшения экологии. Зеленые насаждения должны снижать температуру воздуха, скорость ветра [11].

В зависимости от континентов и регионов существует богатый опыт озеленения аридных зон. Город Мехико расположен в аридной зоне. Там существует свой опыт озеленения. «Зеленые крыши Мехико» - так называется новый проект городских властей по озеленению исторического центра мексиканской столицы. На тесных улочках колониального центра не хватает зелени и воздуха. По проекту – на плоских крышах старинных домов будут высаживать кустарники, разводить клумбы и даже - огороды. Это позволит улучшить экологическую обстановку, защитить жильцов от городского шума и духоты. Положительно повлияет на самочувствие местных жителей.

В Узбекистане для улучшения микроклиматических условий города прежде всего необходимо снижать воздействие неблагоприятных ветров (суховеев, холодных, резких). С этой целью поперек их движения создают специальные защитные зеленые полосы; не трассируют улицы и пешеходные аллеи по направлению неблагоприятных ветров; сокращают интенсивность аэрации внутри микрорайонов [1].

Опыт городов Казахстана, Средней Азии показывает необходимость снижения нормы озеленения в районах, где отсутствуют естественные зеленые массивы (в глинисто-каменистых и солончаковых пустынях, где нет воды и

почвенного покрова). Зеленые насаждения в таких условиях требуют проведения дорогостоящих мелиоративных работ. На открытых участках растения плохо укореняются, медленно растут, чувствительны к ветру и механическим повреждениям. В качестве ведущих пород выступают: береза бородавчатая, вяз гладкий, липа мелколистная, клен ясенелистный, рябина обыкновенная, лиственница сибирская, сосна обыкновенная и др.) [3].

В иранских засушливых районах ландшафтный дизайн был широко использован в различных формах, чтобы изменить микроклимат районов застройки, что в значительной мере изменило и внешний вид окружающей среды. Основными элементами дизайна иранского сада являются вода, растительность и разнообразные встроенные элементы (беседки, павильоны и т.п.). Эти элементы характерны практически для всех иранских садов различных регионов. Другие элементы, такие как служебные помещения (ванна, уборная) также широко применяются для обустройства садов [9].

Поселок Верхний Баскунчак, также расположен в географической зоне с аридным климатом, поэтому имеющийся опыт разных стран можно применить в моем проекте. Зеленые крыши будут трансформироваться в модульные конструкции с деревьями. Опыт Казахстана позволяет выделить ведущие породы, которые будут чувствовать себя устойчиво, а также их распределение на участке. Идеи дизайна иранского сада могут быть реализованы на моем объекте в виде беседок и павильонов, помогающих укрыться в тени от солнца [4].

Из-за такого засушливого климата на территории нет возможности создать газон. Его заменит точечное озеленение. Почвы сложно будет привести в состояние пригодное для создания цветников. Для этого придется подсыпать плодородную почву на участки под цветники, либо мелиорировать – рассолять ее, либо подбирать ассортимент растений, которые выдерживают повышенное засоление (декоративные полыни, алиссумы). Остальные придется высаживать в мобильные цветники, либо в наземные конструкции, туда завозить специальные почвосмеси, создавать искусственные грунты и субстраты, на которых будут расти более прихотливые растения [7]. Недостаточное количество осадков и отсутствие влаги в почве требуют искусственного орошения, полива растений. В зависимости от почвенных, грунтовых условий и наличия воды можно выбрать оптимальный метод – поверхностную самотечную систему, искусственное дождевание, подпочвенное орошение.

Нормативы, которые применены для большинства территорий, не подходит для Верхнего Баскунчака, так как здесь слишком тяжелые условия, поэтому не получится высаживать нормативное количество деревьев на гектар, так как такую площадь набрать нельзя. Деревья будут высажены в небольшом количестве, но компактными группами, для того, чтобы они могли давать тень, снижать скорость ветра, иметь высокие декоративные качества. Большое внимание будет уделяться дорожкам, так как при пешеходном движении поднимается много пыли, поэтому необходимо твердое покрытие светлых тонов [5].

Анализ опыта показывает, что в условиях Верхнего Баскунчака можно использовать такие древесные растения, как береза бородавчатая (лат. *Bétula péndula*), вяз гладкий (лат. *Úlmus laévis*), липа мелколистная (лат. *Tília cordáta*), клен ясенелистный (лат. *Ácer negúndo*), рябина обыкновенная (лат. *Sórbus aucupária*), саксаул (лат. *Halóxylon*); кустарники – барбарис тунберга (лат. *Bérberis Golden Ring*), бересклет (лат. *Euónymus*), можжевельник казацкий (лат. *Juníperus sabina*), сирень обыкновенная (лат. *Syrínga vulgáris*), спирея японская (лат. *spiraea japonica*), тамарикс (лат. *Tamarix*). Некоторые из них будут высаживаться в наземные и модульные конструкции: лиственница сибирская, можжевельник, спирея, для изоляции подтока соленой воды из почвы в верхние слои. Другие растения могут быть высажены в грунт: саксаул, тамарикс, вяз гладкий на участки, где относительно не повышенное засоление почвы [10].

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Средообразующие функции насаждений / О.В. Азарова, А.В. Терешкин, О.В. Соловьёва // Вестник СГАУ № 4, 2014,-С.7-8
2. Горохов, В.А. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест [Текст] / В.А. Горохов, О.С. Расторгуев. – М.: Стройиздат, 2003. – 150с.
3. Горбачев В. Н. Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов : Учебное пособие. – М., 1983
4. Добровольский, Г.В., География почв:/ Учебник. Приволжское книжное издательство. Добровольский Г.Б,И.С Урусевская / Саратов, 1968.
5. Мухамеджанова Н.Р. К вопросу о критериях подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения городов/ Н.Р. Мухамеджанова, А.Л. Калмыкова //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 70-71.
6. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст]: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 352с.
7. Терешкин А.В. Биоэкологическая эффективность применения кустарников в насаждениях зеленых зон населенных пунктов / А.В. Терешкин, Т.А. Андрушко, В.И. Петров, А.В. Семенютина // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2015. – № 9-10. – С. 51-63.
8. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. [Текст]/ Шимко В.Т.// М.: Издательство «Архитектура – С»,2006. – 384с.
9. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://plant.astrakhan.ws/rast.php>
10. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://landscape.totalarch.com/node/18>



**Бондаренко П.С.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА СПОРТИВНОГО ПАРКА В Р.П. ЛЫСЫЕ ГОРЫ**

В сегодняшних условиях резкого снижения двигательной активности населения, нервных и физических перегрузок, стрессов современное общество большое внимания стало уделять физической культуре и спорту. Так как они являются наиболее важными факторами в плане сохранения и укрепления физического и психического здоровья населения [4].

Именно поэтому в последние годы резко увеличилось количество массовых спортивных соревнований для разных категорий населения. В области стали строиться различные спорткомплексы и стадионы, обустриваться спортивные парки, спортивные площадки при школах и в микрорайонах.

Р.п. Лысые Горы обладает большим потенциалом развития массового спорта среди населения. В этом не последнюю роль играет физкультурно-оздоровительный комплекс «Олимп», построенный в 2006 году. Сегодня при комплексе действуют различные секции, в том числе футбольная, баскетбольная, волейбольная, секция самбо [7]. Но к большому сожалению все спортивные мероприятия проводятся лишь в закрытом помещении комплекса.

А вот сооружениям на плоскости – это стадиону, волейбольным и баскетбольным площадкам, корту для большого тенниса, хоккейной площадке требуется незамедлительная реконструкция, которую необходимо провести с учетом современных требований организации спорта и физического развития населения.

Поэтому мною предлагается строительство парка спортивной ориентации, который будет располагаться в зоне досягаемости к жилым массивам. Кроме этого данный парк призван в первую очередь сохранить природные черты местности, а также приукрасить гармонию природы интересными визуальными образами.

Спроектированный мною парк отличается своей основной функциональной направленностью на массовые физкультурно-оздоровительные занятия и активный отдых. Парк рассчитан на массовое посещение населения и различные возрастные группы. Поэтому в процессе проектирования были учтены не только возможные интересы посетителей, но также и уровень их физической подготовки, состояние здоровья [3].

Данный парк включает в себя спортивные площадки для занятий на открытом воздухе, различные трассы: беговые, лыжные, велосипедные и т.д., а так же зоны тихого отдыха с детскими площадками.

В современных условиях завоевывают все большую популярность новые виды спорта, требующие создания определенных условий [4].

Именно поэтому в проектируемом мною парке предусмотрены и комплексы экстремальных аттракционов и развлечений в природном окружении. Например, тайпарк. В этом проекте 2 типа веревочных парка, рассчитанные на разные группы участников. Нижний веревочный парк рассчитан на младшие возрастные группы и отсутствие подготовки. В нем этапы располагаются на высоте не более 1м над землей, Верхний веревочный полигон отличается тем, что этапы располагаются уже на некоторой высоте. Поэтому требуется специальное снаряжение и страховка.

Близкое прилегание парка к реке Медведица предполагает развитие водных видов спорта. Небольшая скорость течения в летние месяцы до 0,40 м в секунду и глубина до 1,5 м позволяет освоить греблю на байдарках [7].

Зеленые насаждения в спортивном парке играют объединяющую и разграничивающую роли. Выбор зеленых насаждений зависит от места их расположения. Например, по границам спортивных площадок из деревьев и кустарников созданы защитные полосы. При этом вокруг игровых площадок предусмотрено формирование спокойного фона растениями, которые не затеняют игровое пространство и помогают спортсменам концентрировать свое внимание [1].

Как и любой спортивный комплекс, спроектируемый мною парк прежде всего трактуется как парк, способный предоставить возможность не только для проведения крупных зрелищных мероприятий, для тренировок спортсменов и физкультурников, но и для отдыха жителей поселка на фоне природы.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин – Саратов, 2016. – 108 с.
2. Бозрикова Л.П. Особенности озеленения парков в сельской местности / Л.П. Бозрикова, О.В. Азарова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 23-24.
3. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Николаевская. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 272 с.
4. СНиП «Благоустройство территорий» Общие положения. [Текст] / Утв. постановлением Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 25 сентября 1975 г. № 158. ВЗАМЕН главы СНиП III-К.2-67 и СН 37-58
5. Курнина, О.С. Спортивный парк в Саратове: от необходимости до проекта / О.С. Курнина, Л.А. Зорина, О.Б. Сокольская // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 59-61.

6. Хромов, Ю.Б. Планировка и оборудование садов и парков [Текст]/Ю.Б. Хромов . – Л., 1974.

7. Энциклопедия Саратовского края (в очерках, фактах, событиях, лицах). – Саратов: Приволжское кн. изд-во, 2002. – 688с.

УДК 635.9

*Бутина О.Н., Третьякова Т.А.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ЖИЛОГО МИКРОРАЙОНА «СОЗВЕЗДИЕ»**

В Балаково, где сегодня проживает практически 200 тысяч жителей, активно развивается как жилищное строительство, так и инфраструктура новых микрорайонов в рамках муниципальной целевой программы «Комплексное благоустройство территории Муниципального образования г.Балаково». В старой части города активно строится новый жилищный комплекс «Созвездие» с видом на Волгу, который предусматривает не только строительство стадиона, но и, что не менее важно, открытие детского сада с одноименным названием «Созвездие», а также, благоустройство уже имеющейся рекреационной зоны, находящейся в непосредственной близости с новым жилым массивом.

Озеленение территорий обычно играет роль фона для всех городских ансамблей. Их внешний вид формирует среду, повседневно окружающую людей, которая должна отвечать необходимым требованиям эстетического и функционального комфорта. Удельный вес всех озелененных пространств на территории города должен составлять примерно пятьдесят процентов [5].

Композиционная идея в жилом районе predetermined двумя основными факторами: местными природными условиями и градостроительной ситуацией. Градостроительная ситуация при озеленении района определяет планировочную структуру площади, местные же природные условия влияют непосредственно на системы рекреационных территорий, а также их ландшафтную организацию. К системе озеленения района относят сады и парки, бульвары и скверы, аллеи.

Основным структурным элементом жилой территории городов и поселков считается микрорайон. Зеленые насаждения микрорайона являются важнейшей частью озеленения современного города. Основными структурными элементами озеленения являются насаждения у жилых зданий (дворы, сады жилых групп, микрорайонные сады и сады жилых районов). Ориентировочный баланс микрорайона: зеленые насаждения- 73-80%, дорожки и площадки- 15-20%, сооружения- 3-5% [2]. В администрации г. Балаково состоялось заседание Совета муниципального образования под

председательством главы Александра Овсянникова. Депутаты Совета, руководители структурных подразделений городской администрации, представители бизнеса и общественности обсудили проект бульвара Энергетиков, который появится возле Саратовской ГЭС уже этой осенью в рамках года экологии в России, утвержденного Указом Президента РФ.

Функциональное значение бульваров очень велико, это эстетическая и архитектурно-художественная функции; градостроительная функция; рекреационная и планировочная функции; санитарно-гигиеническая и микроклиматическая функции.

Эстетическое и эмоциональное значение насаждений на бульварах обусловлено возможностью с их помощью чередовать впечатления от окружающих пространств, вводить в урбанизированную среду природные элементы [3].

Бульвар Энергетиков призван увековечить вклад нашего города в электроэнергетическую систему страны. Данный проект был инициирован общественными деятелями Балаково, успешно рассмотрен и утвержден депутатами Совета во главе с Александром Овсянниковым. Совместно с городскими архитекторами определили место для строительства нового плоскостного фонтана и высадки деревьев. В будущем данная зона станет полноценным благоустроенным местом для семейного отдыха.

Всего на бульваре планируется высадка более восьмисот саженцев деревьев и тысячи кустарников различных пород в дополнение к молодым деревьям, посаженным в рамках молодежной экологической акции «ОБЕРЕГАЙ!», прошедшей в октябре 2016 года. Свой вклад в благоустройство зеленой зоны внесут представители общественности, молодежных патриотических организаций.

Участники совещания обсудили также иные вопросы благоустройства развивающегося жилого района. В частности, было принято решение по асфальтировке проезжей части и пешеходных зон заселяемых улиц и установки объектов уличного освещения. Городской ландшафт – это относительно обособленная территориальная природно-хозяйственная система, ориентированная на компактное проживание и производственную деятельность значительного числа людей, позволяющая им удовлетворять основные материальные и духовные потребности [6].

Проведение масштабного экологического субботника на территории, прилегающей к новому жилому комплексу «Созвездие» и бульвару у Саратовской ГЭС, станет первым шагом на пути к комфортному времяпрепровождению горожан в экологической зоне отдыха.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин – Саратов, 2016. – 108 с.

2. Боговая И.О., Озеленение населенных мест. [Текст] :учебник для ВУЗов / И.О.Боговая, В.С.Теодоронский. – М.: Агропромиздат. 2009. – 280 с.

3. Вергунова, А.А. Роль зеленых насаждений в формировании городской среды г. Саратова / А.А. Вергунова, Т.А. Третьякова / Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики – 2015 // Материалы II Международной научно-технической конференции. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова – 2-е изд., испр. И доп. Саратов: ООО «Цесаин», 2015г. – С.130.

4. Волженко Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию / Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 32-34.

5. Озеленение городов [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://stroicomprkarel.ru/ozelenenie>

6. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленение и благоустройство жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96

УДК 712.256

*Волкова Е.В., Калмыкова А.Л.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ЮГА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Создание комфортных и безопасных условий территории школ – одна из важнейших задач образовательной среды, которая должна быть функциональна и комфортна для ребенка, так как является не только составляющей частью процесса обучения, но и местом проведения свободного времени.

Основной проблемой на пути решения этой задачи является высокий износ школьных территорий, отсутствие материальных ресурсов для их ремонта. Однако, для успешной реализации образовательных программ, сохранения здоровья школьников и развития спорта необходимо реконструировать имеющуюся инфраструктуру, совершенствовать материально-техническую базу.

Основная современная тенденция развития участков средних школьных учреждений - это значительное улучшение планировок, оснащение универсальными типами облегченного современного оборудования, озеленение

и оформление территории. Основным принципом является комплексное проектирование, т.е. создание целостной среды.

Объектом обследования являются школы Павловского района Ульяновской области: МБОУ Павловская СОШ №1 (343 учащихся), МОУ Павловская ООШ №2 (248 учащихся), МКОУ Октябрьская СОШ (65 учащихся). Площади объектов МБОУ ПСОШ №1 – 2135 га, МОУ ПООШ №2 – 1123 га, МКОУ Октябрьская СОШ – 1560 га. Территория МБОУ ПСОШ №1 находится в центральной части поселка городского типа Павловка, территория школы МКОУ Октябрьской СОШ - в центре села Октябрьское, МОУ ПООШ № 2 - на окраине поселка.

Исследуемые школы имеют современную планировку. Однако, состояние пришкольных участков имеет ряд проблем и находится в удовлетворительном состоянии.

Но на всех территориях школ требуют реконструкции спортивные площадки. Организованные спортивные площадки, в том числе для современных видов спорта, позволят разнообразить спортивный досуг молодежи будут служить местом проведения досуга в том числе и для жителей прилегающего микрорайона.

Одним из современных направлений может стать создание на пришкольном участке зон «Wi-fi», которые будут служить учащимся для подготовки к урокам.

В современной системе образования большое внимание уделяется изучению правил дорожного движения. Дети разных возрастов ежегодно попадают под колеса автомобилей, поэтому работу в данном направлении необходимо проводить ежедневно. Для изучения правил дорожного движения на территории школ следует создать транспортную зону.

Таким образом, при создании благоприятных условий для учащихся необходимо обратить внимание на потребности современных школьников, а их реализация сделает территорию школ местом здорового и комфортного пребывания.

#### Список литературы:

1. Благовещенский, И.В., Ульяновская–Симбирская энциклопедия в двух томах. Т.1. [Текст]: учебник / И.В. Благовещенский – Ульяновск: 2013. – 267 с.
2. Благоустройство территории [Электронный ресурс] // - Режим доступа: [http://www.lidna-2.ru/ozelenenie\\_territorii](http://www.lidna-2.ru/ozelenenie_territorii)
3. История среднего образования в России [Электронный ресурс] // - Режим доступа: <http://www.prodlenka.org/istoriia-srednego-obrazovaniia-v-rossii.html>
4. Лаврова В.А. Особенности благоустройства современного школьного участка / В.А. Лаврова, Т.А. Третьякова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 62-64.

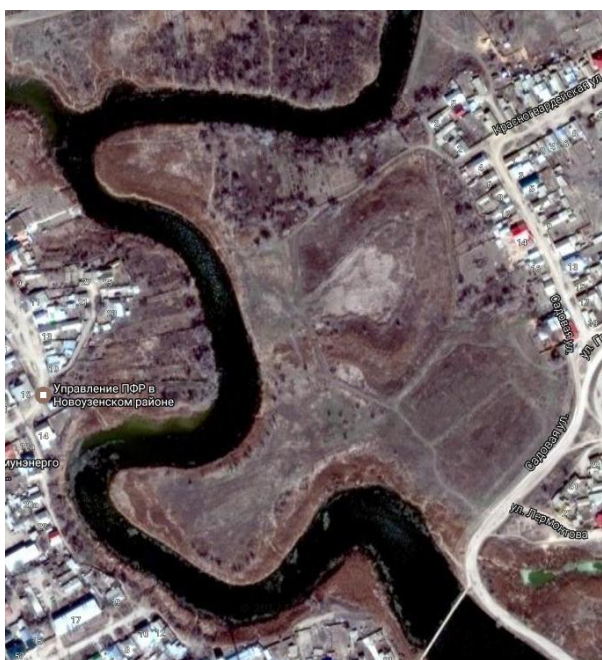
5. Пчеляков, С.Н. Некоторые аспекты озеленения территорий средних общеобразовательных школ на примере МОУ «СОШ с. Елшанка Воскресенского района Саратовской области» / С.Н. Пчеляков, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 66-68.

УДК 712

**Воробьева Г.И.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРКА В Г. НОВОУЗЕНСКЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛ.**



В центре города Новоузенска, на берегу реки Чертанла, находится территория, на которой в начале XX века располагался первый городской парк (Городской сквер).

В конце XIX в. Новоузенское земство было самым богатым в России и могло себе позволить строительство и содержание больниц, гимназий и училищ. На рубеже веков в Новоузенске открылся Народный дом, затем частный кинематограф «Иллюзион» в доме купчихи Нестеровой и т.д.

История городского парка берет свое начало в 1910-х годах. В то время парк располагался по-соседству с Народным домом, в котором для представителей зажиточной части населения (дворяне, купцы, чиновники, офицеры, духовенство) ставились спектакли, устраивались увеселительные мероприятия. Представители этих же сословий были основными посетителями кинематографа городского парка, расположенного в самом зеленом и красивом месте - роще. В центре парка располагались ресторан, летняя площадка для постановки спектаклей и танцев под духовой оркестр. Неподалеку от ресторана находилась бильярдная «комната». Это место окружал водоем, через который были перекинуты в нескольких местах деревянные мостики, к ним примыкали хорошо ухоженные аллеи акаций (карагана древовидная), сирени. Территория парка поражала обилием деревьев, что было редкостью для заволжской степи.

По воспоминаниям старожилов, до революции в парке находились карусели, которые приводились в движение вручную. На них катались красиво одетые дамы, прикрываясь от палящего степного солнца зонтиками. В парке находились искусственные пруды, в которых плавали лебеди. Сам парк был обнесён металлической (вероятно, чугунной) оградой, за которой толпились крестьянские ребятишки. Чугунные ограды для уездного города были не редкостью. Подобная ограда долгое время находилась в с. Куриловка Новоузенского района. В постперестроечное время местным священником Александром Миловановым она была привезена из села и после реставрации размещена на территории храма Святой Великомученицы Екатерины, где сохранилась до нашего времени.

Когда-то в центре парка так же стоял православный собор, снесенный после революции.

Самый первый парк в городе, по сути дела, перестал существовать еще до ВОВ 1941 – 1945 гг.

Сегодня территория бывшего парка находится в ведомости администрации города Новоузенска и занимает 8,8 га. С одной стороны территорию огораживает цепочка частной застройки, а с другой река Чертанла. Территория требует проведения мероприятий по реконструкции, поскольку в настоящее время она практически заброшена и не используется.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин – Саратов, 2016. – 108 с.
2. Новоузенский район - муниципальное образование в Саратовской области. [Электронный ресурс] // - 1 апреля 2017. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Мухамеджанова Н.Р. К вопросу о критериях подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения городов / Мухамеджанова Н.Р., Калмыкова А.Л. //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 70-71.
4. Свистунов, В.Е. Город Новоузенск [Историко-краеведческий очерк] / В.Е. Свистунов/ - Саратов: Приволжск. кн. изд-во, 1983. – 104 с.



**Выходцева И.С.**

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ *BETULA PENDULA* В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ АГЛОМЕРАЦИИ САРАТОВ-ЭНГЕЛЬС

Высокие темпы урбанизации ряда регионов России, к которым относится и агломерация Саратов-Энгельс, сопровождаются значительным увеличением техногенной нагрузки на окружающую среду. Экологическая обстановка в крупных городах России все чаще характеризуется как «кризисная».

Зелёные насаждения - достоверные индикаторы качества городской среды, которые могут использоваться в вопросах мониторинга загрязнения воздуха и почв. Степень устойчивости вида к промышленному загрязнению обусловлена его биологическими особенностями.

Интерес к использованию берёзы повислой (*Betula pendula*) возрос после рекомендации этого вида Центром экологической политики как модельного для оценки стабильности развития: насаждения берёзы повислой отличаются высокой экологической пластичностью, интенсивным ростом, долговечностью, обладают высокими пыле- и газоулавливающими свойствами, достаточно хорошо произрастают в условиях города.

Результаты многолетних биохимических и морфологических исследований разных авторов свидетельствуют, что у берёзы повислой низкая активность ферментов, повышенная водоудерживающая способность и высокая ксероморфность, что способствует лучшей приспособленности вида к неблагоприятным условиям урбосреды и особенно к загрязнению ксенобиотиками.

Берёза широко используется в системе озеленения агломерации Саратов-Энгельс (9% в системе озеленения) в разных типах насаждений: рядовые (аллейные) посадки вдоль улиц и автодорог, групповые и рядовые насаждения в скверах и парках, солитеры, акценты.

В 2015 – 2017 гг. были обследованы зелёные насаждения общей площадью около 20 км<sup>2</sup> в 14 точках агломерации, в результате было описано более тысячи деревьев. В качестве контрольного объекта выбран Вязовский учебно-опытный лесхоз.

Таблица 1

Средние таксационные показатели берёзы повислой в агломерации Саратов-Энгельс (2015 – 2017 гг.)

	Объекты исследования	Возраст, лет	Диаметр ствола, см	Высота, м
1	Вязовка	35	80	22
	<b>Саратов:</b>			

2	СГУ	36	75	18
3	Театральная площадь	36	75	16
4	Набережная Космонавтов	34	73	20
5	Ул. им Н.Г. Чернышевского	35	72	19
6	Бульвар 50 лет Октября	35	70	18
7	Район автовокзала	35	72	18
8	Привокзальная площадь	36	70	16
9	Заводской район (СНПЗ)	35	70	16
10	Бульвар по ул. Астраханской	36	78	20
11	Бульвар по ул. Рахова	34	77	20
	<b>Энгельс:</b>			
12	Район краеведческого музея	35	76	20
13	Район завода Хенкель	34	73	17
14	Городской парк	35	78	22

Возраст насаждений березы в насаждениях различных районов находится в пределах 34–36 лет. Для последующего сравнительного анализа подбирались насаждения одного возраста. По данным параметрам можно проследить связь с качеством условий произрастания березы.

В относительно благоприятных условиях деревья находятся на бульварах по улицам Рахова и Астраханской г. Саратова, в городском парке г. Энгельса. Так, рядовая посадка берёз на бульваре по ул. Рахова, находится в хорошем состоянии, что обусловлено условиями произрастания. Уплотнённость почвы на участках зеленых насаждений бульвара средняя, встречаются включения мусора. Увлажнение естественное, иногда производится полив. Вблизи нет других древесных растений, создающих затенение, а кроны расположенных в ряд берёз практически не перекрывают друг друга. Это соответствует экологическим предпочтениям берёзы повислой, являющейся очень светолюбивой породой. Эстетическое состояние деревьев можно отнести к 1 классу (по методике фенологических наблюдений/ под ред. П.И. Лапина).

На Набережной Космонавтов береза повислая представлена рядовой посадкой. Уплотнение почвы среднее, скорее незначительное. Производится полив. Освещённость на участке произрастания березы невысока, так как его затеняет посадка тополя пирамидального. Положительное влияние на состояние растений оказывает близкое расположение Волги, т.к. берёза – это порода, требовательная к условиям увлажнения почвы и воздуха. Эстетическое состояние деревьев можно отнести ко 2 классу.

На улице им. Н.Г. Чернышевского посадка смешанного типа, так как кроме берёзы повислой произрастают и другие древесные виды. Почвенный покров очень сильно нарушен, уплотнен, регулярно ведутся работы с изъятием грунта. Увлажнение естественное. Большую часть вегетационного периода отмечалась сильная запылённость листьев и коры деревьев березы. На многих стволах в значительной мере повреждена кора, много сухих веток, отмечена суховершинность отдельных экземпляров. Общее эстетическое состояние посадки можно отнести ко 2-3 классу.

В Энгельсе анализировалась рядовая посадка берёз в городском парке. Почвенный покров уплотнен лишь в незначительной мере, бытового мусора практически не отмечалось. Увлажнение естественное, но, по-видимому, достаточное, так как на почве отмечалось присутствие зеленого мха. Посадка загущена, поэтому нижние ветви испытывали недостаток освещения. Повреждений коры не отмечалось. На одном дереве отмечена морозобойная трещина. Эстетическое состояние посадки относится ко 2 классу.

В центре Энгельса исследовалась посадка берёзы повислой около краеведческого музея. Почвенный покров средней степени уплотнённости, единичные включения мусора. Несмотря на соседство автомобильной дороги, сильной деградации данного насаждения визуалью не отмечалось. Эстетическое состояние относится ко 2 классу.

В районе завода Хенкель берёза повислая представлена рядовой посадкой. Почва средней степени уплотнённости. Насаждения испытывают значительные антропогенные нагрузки, очень много мусора, на некоторых деревьях повреждена кора. Освещённость очень низкая, недостаточная для берёзы повислой. Все ветви были сконцентрированы в основном в верхней части кроны. Таким образом, состояние насаждения можно было оценить по 3 классу.

В условиях городской среды агломерации Саратов-Энгельс берёза страдает не от повышенного уровня техногенного загрязнения, а скорее от комплекса неблагоприятных условий (уплотнение почвы, ее загрязнение, дефицит влаги, перегрев в летнее время, понижение аэрации почвы, излишне плотная посадка и последующее затенение деревьев друг другом, затенение от построек, механические травмы ствола и корней и т.д.). Для благоприятного развития необходимо, моделирование «нормальных» лесных условий хотя бы в отношении плотности и увлажнения почвы, наличие мульчирующей поверхность почвы лесной подстилки и сформированного травянистого яруса.

Участвуя в формировании насаждений в городской среде, берёза повислая использует свой обширный резерв экологической пластичности, но не всегда успешно «вписывается» в предложенные ей условия местообитания. Однако высокая скорость роста, особенно в первые годы, достаточная устойчивость и декоративность заставляют использовать данный вид в различных типах насаждений.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Социальная функция защитных лесных насаждений в системе озеленения города Саратова / О.В. Азарова // Материалы II Международной научно-технической конференции Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2015. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова, 2015. С. 15-16.

2. Азарова, О.В. Перспективы использования защитных лесных насаждений в агломерации г. Саратова / Азарова О.В., Терешкин А.В.// Научное обозрение,

2015. № 21.С.20-23

3. Выходцева И.С., Рыхлова Т.А. Оценка состояния древесных насаждений методом биоиндикации в условиях г. Саратова// Материалы пятой всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год. – Саратов, 2016. – 105 с.

4. Захаров В. М., Чубинишвили А.Т. Мониторинг здоровья среды на охраняемых территориях. – М., 2001. – 148 с.

5. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР: сб. статей / под ред. П.И. Лапина, – М., 1975. – 27 с.

6. Мухамеджанова Н.Р. К вопросу о критериях подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения городов / Мухамеджанова Н.Р., Калмыкова А.Л. //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 70-71.

УДК 712.422; 712.253; 635.925

*Гиевая Л.П., Калмыкова А.Л.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ В РОССИИ И МИРЕ**

В благоустройстве и озеленении городского пространства цветочное оформление всегда имело большое значение. Цветочное оформление выполняет не только эстетическую функцию и создает индивидуальный художественный облик города, но решает экологические и санитарно-гигиенические проблемы.

Городское цветочное оформление можно представить как некую сложную систему цветников, которые различаются между собой по типу и стилю, композиционному и колористическому решениям, жизненному циклу растений, стоимости создания и ухода и другим параметрам. Цветочное оформление используется на открытых пространствах в наиболее ответственных архитектурно-планировочных узлах и наиболее посещаемых местах: в общегородских и районных центрах, местах отдыха, парках, садах, скверах, бульварах, во дворах, на производстве [4].

Стилистика архитектуры и функциональное предназначение объекта, а также направления модных тенденций ландшафтного дизайна непосредственно влияют на приемы цветочного оформления.

Так, современными тенденциями в цветочно-декоративном оформлении городских пространств являются:

- введение в городской ландшафт элементов живописности и естественности посредством создания композиций по типу природных;
- создание красочных цветовых акцентов в ландшафте города;
- активное использование инертных материалов;
- контейнерное и вертикальное озеленение;
- расширение ассортимента цветочной рассады;
- топиарные стрижки деревьев и кустарников и искусственные топиарии;
- расширение использования знаков в групповых композициях;
- использование в садовом дизайне комнатных растений;
- применение традиционных мотивов, региональных и местных традиций, отражающих природные и этнографические особенности.

Наряду с современными тенденциями применяются и традиционные технологии и приемы цветочного оформления городского пространства: однолетние цветочные культуры, регулярные цветники, традиционный ассортимент и т.п.

Актуальными на сегодняшний день остаются:

- сады непрерывного цветения – это подход, при котором подбирают растения, обеспечивающие непрерывное цветение на протяжении наиболее длительного периода – с ранней весны до поздней осени. При этом используются не только травянистые растения, но также цветущие кустарники и деревья;
- преобладание пейзажной, свободной планировки с широким применением групповых посадок деревьев, кустарников, цветочных растений, главным образом из многолетних культур;
- «эстетизм» ландшафта, т.е. стремление максимально освободить ландшафт от застройки, размещая часть сооружений под землей;
- создание мини-парков (садов) в крупных архитектурных комплексах, направленных на создание неразрывности человеческой культуры и природы;
- создание объемных цветочных фигур и конструкций;
- постоянное возрастание в наиболее продвинутых странах роли многолетних растений местной флоры;
- использование крупномерных и солитерных растений;
- применения различных стилей и направлений ландшафтного дизайна (супрематизм, авангардизм, хай-тек, техно, эклектика, арт-сад, этнический стиль, моносады, тематические сады – «Сад любви», «Сад семи чувств», «Сад запахов», «Сад звуков», «Водный сад», монохромные сады (сады одного цвета), и особенно сады, выполненные в белой гамме и другие);
- применение комплексных программ озеленения и благоустройства, направленных на формирование комфортной среды, в которой цветочному оформлению уделяется значительное внимание.

Так, во многих крупных городах России (Москва, Санкт-Петербург, Пермь, Екатеринбург, Казань, Уфа, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Астрахань, Владимир, Владикавказ, Волгоград, Ижевск, Калуга, Кемерово, Липецк, Ставрополь, Рязань, Томск, Ульяновск, Хабаровск, Чебоксары,

Челябинск) разрабатываются целевые проекты по озеленению и благоустройству, направленные на использование современных способов облагораживания территории общего пользования.

«Сегодня организация современных общественных пространств является одной из стратегических задач градостроительного и социального развития, улучшения качества городской среды» [5].

При этом важно отметить, что одним из важнейших положений современного взгляда на озеленение является оценка целесообразности устройства цветочного оформления. «При оформлении отдельных планировочных узлов города, необходимо убедиться в целесообразности использования цветов для данного участка. Там, где нет возможности добиться целостной композиции цветочного оформления, лучше отказаться от цветников, чем создавать мелкие разобщенные цветники, требующие значительных затрат на создание и эксплуатацию и не дающие должного декоративного эффекта» [5].

Необходимо отметить, что и в европейских странах благоустройство и озеленение городов являются одними из приоритетных задач, но в условиях ограничения площадей активно используются вертикальное и контейнерное озеленение, озеленение крыш и цветочное оформление фасадов зданий, балконов, оконных и дверных проёмов, передвижные живые изгороди, озеленение трамвайных путей, экопарковки, устройство зеленых островов в покрытии тротуаров, геопластика. В ассортименте растений отдается предпочтение региональным природным видам и формам, особенное пристрастие в использовании растений местной флоры заметно в Европе, Австралии и Новой Зеландии.

В Республике Беларусь одним из явных трендов становится использование в цветниках и декоративных композициях полезных пищевых и лекарственных растений. Подобный тренд формируется и как декоративно-эстетический прием и как попытка придать общению людей с садами более осмысленное значение. Также в композициях стали использовать все оттенки зеленого цвета и явная мода на «зеленые» сады и композиции, которые построены на нюансовых сочетаниях зеленого цвета [1].

Наметилась тенденция создания «драматических» садов, в которых цветочно-декоративные композиции располагают на фоне поверхностей, окрашенных в глубокие темные тона. «Темные сады» – явный модный тренд. Темные стены притягивают свет, что позволяет растениям на переднем плане более отчетливо проявлять свои цвета и отражения. Темные стены делают цветки и зеленую листву более привлекательными, выступая своеобразным фоном, подчеркивающим все цветовые достоинства и нюансы растений.

В городах Китая наблюдаются следующие тенденции цветочного оформления и озеленения: на юге страны высаживают вдоль дорог и в парках много красивоцветущих и декоративно-лиственных кустарников и деревьев, используют значительное число многолетних травянистых растений. Одно из новых направлений в Китае – масштабное ландшафтное озеленение, т.е.

выращивание красивоцветущих растений на больших площадях – вдоль трасс, вокруг городов, в местах активного отдыха людей [6].

Новым успешным проектом по озеленению страны становятся «цветные ландшафты» – рукотворные ландшафты из красивоцветущих растений, придающие определённую цветовую гамму склонам вдоль трасс. Невероятно популярны в Китае разнообразные виды и многочисленные сорта травянистых и древовидных пионов.

Таким образом, рассмотрев актуальные тенденции цветочного оформления российских и зарубежных городов, необходимо отметить, что без грамотного и систематического подхода с учетом современных технологий и тенденций озеленения трудно создать эстетически привлекательное и экологически устойчивое городское пространство.

#### Список литературы:

1. Белоусова Н., Лунина Н. Современные тенденции цветочного оформления городов Беларуси // Наука и инновации. – №5. – 2016. – С. 7-9
2. Вергунова, А.А. Характерные черты цветников в населенных пунктах Поволжья советского периода / А.А. Вергунова, О.Б.Сокольская Материалы V Международной научно-технической конференции. Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2016 Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова, 2016. С. 26-27.
3. Гиевая, Л.П., Цветочное оформление ПкиО им. М.А. Горького в г. Саратове / Л.П.Гиевая, А.Л. Калмыкова // Вестник ландшафтной архитектуры. 2016. № 8. С. 27-29.
4. Калмыкова А.Л., Терешкин А.В. Садово-парковое строительство и хозяйство. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. – 240 с.
5. Семенкова Е.В. К вопросу о системном подходе к цветочному оформлению города // Лесной вестник. – 2015. – №5. – С. 23-27
6. Ткаченко К.Г. Современное цветочное оформление в Китае: Материалы Междунар. научн. конфер., 24-26.05.2016, Минск. – Минск: Конфидо, 2016. – С.24-26

*Долгова Е.А., Андрушко Т.А.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ПАРКА ОТДЫХА ИМ. В.И. ЧАПАЕВА В Г. БАЛАКОВО САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В настоящее время вопрос недостаточного озеленения городской территории становится все более важным. Причем, часто отсутствует целостность системы озеленения, т.е. нет взаимосвязи между озелененными участками и архитектурным окружением. На данный момент рост жилой застройки в г. Балаково значительно увеличился, что вызывает потребность в создании новых территорий для отдыха населения и охраны окружающей среды.

Для дипломного проектирования был выбран участок, который на данный момент не благоустроен. В 70-х – 80-х гг. прошлого века здесь располагалась небольшая зона отдыха, однако надлежащего ухода в дальнейшем не осуществлялось, поэтому территория имеет низкую эстетическую оценку. Расположена она на островной части г. Балаково с большим автомобильным потоком, что свидетельствует о высокой загазованности и запыленности территории, о высокой концентрации газообразных и аэрозольных компонентов в воздушном бассейне. Границами объекта с северной стороны является улица Свердлова, с южной и восточной – улица Чапаева, с западной - шоссе Академика Королева.

На данной территории располагаются два естественных водных объекта – Линевские озера, которые находятся в запущенном состоянии, т.к. контроль чистоты водоемов не осуществлялся ни администрацией города, ни местными жителями (у озер заросшие берега, а около берегов - большие скопления бытового мусора). В северной части на выбранной территории располагается дом - музей им. В. И. Чапаева, недалеко от него есть еще одно не функционирующее здание. Изначально оно проектировалось как музей им. В. И. Чапаева, о чем говорит его необычная форма (здание имеет треугольную форму, напоминающую тачанку, все окна наклонные), но идею так и не смогли довести до конца.

Преобладающие почвы на участке – городские урбанизированные. Насаждений очень мало, а те, что есть, уже возрастные (35-40 лет), нуждающиеся в омолаживающей или санитарной обрезке, некоторые подлежат удалению; цветочного оформления на территории нет, газонное покрытие полностью отсутствует, вместо него - земляной покров и различные сорные травы, также необходима реконструкция живой изгороди. На выбранной территории располагаются одиночно посаженные деревья: вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia* Jacq.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), ясень ланцетный



(*Fraxinus lanceolata* Borkh.), береза повислая (*Betula pendula* L.), Ива вавилонская (*Salix babylonica* L), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Salisb), тополь бальзамический (*Populus balsamifera* L.), клен татарский (*Acer tataricum* L.)

При планировочном решении необходимо взять за основу уже проложенные жителями дорожки, создать несколько композиционных центров, добавить древесно – кустарниковой растительности и цветочное оформление. Насаждения планируются из лиственных, хвойных деревьев и кустарников (декоративно-лиственных и красивоцветущих), из которых будут запроектированы различные группы, рядовые посадки и солитеры. Для цветочного оформления будут использованы однолетние, многолетние культуры и луковичные растения.

При подборе ассортимента древесно-кустарниковой растительности учитывались местные природно-климатические условия и устойчивость растений к условиям городской среды; световой режим, целевое назначение объекта и особенности планировки.

Архитектурно - планировочное решение должно предусматривать максимальное благоустройство территории для комфортного пребывания посетителей на каждом из участков. Проектом предусмотрено разделение территории на следующие функциональные зоны: административная зона, прогулочная зона, зона тихого отдыха, детская зона, культурно-просветительская зона, зона зрелищных мероприятий, хозяйственная зона.

Планируется разработка нескольких площадок отдыха для посетителей, оснащение всей территории удобными и устойчивыми к нагрузкам скамьями, фонарями, урнами и беседками. Вдоль береговой линии озер будет запроектирована центральная аллея с цветниками, а также смотровая площадка с видом на озеро.

Основной ассортимент будет представлен следующими видами: тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Salisb), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), вяз мелколистный (*Ulmus parvifl* Jacq), береза повислая (*Betula pendula* L.), сирень обыкновенная «Ami Schott» (*Syringa vulgaris* «Ami Schott»), Калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schltdl.).

Дополнительный ассортимент: рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.), ива вавилонская (*Salix babylonica* L.), каштан конский обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.), клен татарский (*Acer tataricum* L.) дерен белый (*Cornus alba* L.), туя западная (*Thuja occidentalis* L.), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.), пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius* L.)

Ограниченный ассортимент: вишня войлочная (*Prunus tomentosa* Thunb.), ель колючая голубая (*Picea pungens* Glauca), клен серебристый (*Acer saccharinum* L.), лиственница тонкочешуйчатая (*Larix kaempferi* Lamb.), барбарис Тунберга «Golden Ring» (*Berberis thunbergii* «Golden Ring»), барбарис

Тунберга «Kornik» (*Berberis thunbergii* «Kornik»), можжевельник горизонтальный «Blue chip» (*Juniperus horizontalis* «Blue chip») спирея японская «Little Princess» (*Spiraea japonica* «Little Princess»), спирея Вангутта (*Spiraea ×vanhouttei* (Briot) Zabel), Туя западная «Globosa» (*Thuja occidentalis* «Globosa»), форзиция яйцевидная «Goldzauber» (*Forsythia ovata* «Goldzauber»).

Создание нового парка в г. Балаково улучшит санитарно-экологическую обстановку, значительно преобразит облик города, а также обеспечит его жителей новой зоной отдыха.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Азарова, О. В. Урбоэкология и мониторинг окружающей среды: учеб. пособие / О. В. Азарова, А. В. Терешкин; Саратов. гос. аграр. ун-т. – Саратов, 2015. – 40-43 с.
3. Боговая И.О. Озеленение населённых мест: учебник для вузов / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский – М.: Агропромиздат, 1990. – 280 с.
4. Горохов В. А. Городское зеленое строительство: учеб. пособие для вузов / В. А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.
5. Каргин Ю. Ю. Балаковская народная энциклопедия - Саратов: Приволж. изд-во, 2007 – 534 с.

*Домнышева О.А., Третьякова Т.А.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ПО УЛ. ЗЫБИНА В Г.САРАТОВЕ**

Жилая застройка по ул.Зыбина - объект проектирования расположен в Кировском районе г. Саратова, имеет периметральную застройку с размещением зданий вдоль красных линий улиц Батавина и Мысникова, которые являются границами микрорайона. Общая площадь территории составляет 4,8 га. Объект проектирования расположен в районе с хорошей экологией, вдали от промышленных предприятий, в 20-ти минутах езды от административного центра Саратова, в 6-ти километрах от аэропорта и в 10 километрах от железнодорожного вокзала.

Разработка планировочного решения озеленения микрорайона осуществляется с учетом потребностей проживающего населения.

При проектировании жилой застройки следует предусматривать размещение площадок различного назначения. Детские площадки для дошкольников оснащаются специальным оборудованием: песочницами, качелями, горками, бревном, лесенками. Все оборудование рассчитано на изготовление заводским способом из легко сборных элементов [5].

Спортивные площадки, площадки для гимнастических упражнений и физической разминки объединяются в единый блок, который ограждают специальной сеткой из металла высотой в 3 метра. Каждая площадка отделяется дорожкой и живой изгородью [4]. Места для отдыха в микрорайоне оборудуются беседками, переносными скамьями, урнами, светильниками, столиками и декоративными фонтанчиками

На территории микрорайона должны быть размещены мусоросборники, площадки для сушки белья и для чистки ковров [3].

При проектировании наружного освещения микрорайона применяют светильники разных способов установки: уличные (высота 8 - 12м), садово - парковые (высота 0,5м) и прожекторные (высота 0,5м). Расстояние между ними от 5 до 30м, расположение одностороннее и двустороннее [7].

Покрытие площадок и дорожно-тропиночной сети территории в основном плиточное, так как оно достаточно прочное и удобно в эксплуатации, так же применяют асфальт и асфальтобетонное покрытие, синтетическое покрытие.

Озеленение микрорайона определяется его значением и характером окружающей застройки. Площадь озелененной территории микрорайона следует принимать не менее 6 м<sup>2</sup>/чел [6]. В микрорайоне наиболее оптимальным средством озеленения являются групповые, одиночные, аллеиные посадки, живые изгороди, цветники, газоны.

В создании пейзажей основная роль принадлежит групповым посадкам из таких пород сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*), черемуха обыкновенная

(*Prunus padus*), клен остролистный (*Acer platanoides*), барбарис оттавский (*Berberis ottawensis*), лещина обыкновенная (*Corylus avellana*), бузина черная (*Sambucus nigra*) и др. Древесно-кустарниковая растительность располагается по периметру участка, а также в виде типичных групп, хаотично размещённых на территории двора. У одиночных посадках используются клен остролистный, липа мелколистная. В настоящее время ассортимент растительности очень беден (тополь пирамидальный, берёза повислая, клён американский) и по этой причине скучен для человека.

Для цветочного оформления микрорайона используется следующий ассортимент растений: обриета изящная (*Aubrieta gracilis*), бархатцы отклоненные (*Tagetes patula*), тюльпан гибридный (*Tulipa hybrida*), лук шароголовый (*Allium sphaerocephalon*), нарцисс гибридный (*Narcissus hybridus*), эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea*), резуха кавказская (*Arabis caucasica*), герань величественная (*Geranium magnificum*), аквилегия гибридная (*Aquilegia hybrida*), бурачок скальный (*Aurinia saxatilis*), кореопсис мутовчатый (*Coreopsis verticillata*), гиацинт гибридный (*Hyacinthaceae Hyacinthus*), маргаритка многолетняя (*Bellis perennis*), незабудка обыкновенная (*Myosotis palustris*). Предложены различные варианты цветочного оформления, которые соответствуют основным положениям цветовой гармонизации и пропорционирования. Цветники, проектируемые на участке различные - модульные и стационарные из многолетних и однолетних растений.

При проектировании двора в современных условиях необходимо на этапе зонирования определиться с количеством сред, которые предполагается разместить на этой территории, чтобы в будущем позволять различным группам населения существовать бесконфликтно. Функциональные зоны не необходимо объединять общим идейным замыслом, что позволит придать территории индивидуальный характер. При этом пространство должно быть универсальным, безопасным, обозреваемым [6].

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Волженко, Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию/ Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 32-34.
3. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство: Учебное пособие для вузов. М.: Стройиздат, 1991. - 416с.: ил.
4. Кривулина, Л.С. Оценка жизненного состояния зеленых насаждений центральных улиц города Саратова. / Л.С. Кривулина, Т.А.Третьякова. / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.52-53

5. Нефедов, В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды (Текст] / В.А. Нефедов. - СПб., 2002. - 295 с.

6. Самодурова Ю.А., Особенности озеленения и благоустройства жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова. / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96

7. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройки городских и сельских поселений [Текст]. - Взамен СНиП 11-60-75 введен, в действ. 1.01.1990 г. - М.: Изд-во стандартов, -1990–7

УДК 630\*237

***Ищук Н.В.***

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ МИКРОРАЙОНОВ ГОРОДА САРАТОВА**

Главным направлением в развитии жилой застройки является дальнейшее ее совершенствование на основе комплексности архитектурных решений, повышения уровня и улучшения качества внешнего благоустройства и комплексного озеленения [1, 2].

Для озеленения территории 6-го микрорайона города Саратова с целью устранения монотонности и повышения качества среды, использовали следующие приемы:

- приемы дендроакцентов – преобладание в пределах двора одного древесного вида в сочетании с сопутствующими кустарниками (каштан конский);

- формирование ландшафтных композиций с учетом последовательного визуального восприятия открытых пространств и застройки с основных пешеходных трасс (ель колючая, ива белая плакучая, береза повислая);

- использование эффектов сезонной динамики растительного материала (создание впечатления непрерывного цветения);

- использование свето-теневых эффектов (контраст открытых и затененных пространств).

Ассортимент зеленых насаждений подбирался с учетом климатических, природных и экологических особенностей, градостроительной ситуации и целевого назначения объекта.

Зеленые насаждения в условиях городской среды выполняют необходимые защитные функции, поэтому для изоляции внутренних пространств жилой группы от шума, пыли и загрязнения транспортной магистрали по периметру территории,

вдоль пешеходной зоны создается рядовая посадка из газоустойчивых пород тополя черного и клен ясенелистный [3, 4, 6].

Центральная пешеходная аллея будет озеленена рядовыми посадками каштана конского и девятью большими цветниками, с фиалкой рогатой, астрой многолетней и барвинок. Ассортимент цветочных растений подбирался с учетом времени цветения и цветовой гаммы.

Хвойные растения, обладающие повышенной фитонцидностью, используем в ландшафтных группах при оформлении площадок отдыха и участков, прилегающих непосредственно к пешеходной аллее. В качестве основных декоративных пород, при составлении ландшафтных групп использована ель колючая и туя западная. Предусмотрены групповые посадки из рябины обыкновенной и ивы плакущей, груши уссурийской и сливы пенсильванской. С добавлением кустарниковых пород: шиповник обыкновенный, калина бульдонеж и форзиция.

Обеспечение жителей комфортными условиями для отдыха и осуществления бытовых функций вблизи жилья невозможно без введения в общую архитектурную композицию таких элементов внешнего благоустройства, как малые архитектурные формы:

- осветительное оборудование в различном стилевом и дизайнерском исполнении (классическая-на центральных площадках, футуристическая – на игровых площадках);

- современные спортплощадки, выполненные с учетом всех современных тенденций, с применением оснащения от известных производителей (Start Line Fitness, Формат-плюс, Авен);

- яркие и красочные детские площадки невероятных сказочных форм, привлекающие восторженные взгляды детворы и их родителей;

С учетом современных требований и адаптации их существующей ситуации 6-го микрорайона города Саратова, планируется создать наиболее комфортную жилую среду отвечающую требованиям современного общества.

Реализация представленного проекта позволит увеличить общее количество озелененных городских территорий, повысить степень комфортности проживания населения и улучшить экологическую обстановку.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.

2. Азарова, О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. – Саратов, 2016. – 108 с.

3. Азарова, О. В. Анализ существующей древесно-кустарниковой растительности на объектах ограниченного пользования города Саратов / О. В. Азарова, А.И. Громова // Ландшафтная архитектура: материалы международной научно-практической конференции. Саратов: Буква. 2014. С. 25-28

4. Бакутис, В.Э. Инженерное благоустройство городских территорий [Текст]/ В.Э. Бакутис, В.А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев. – М.: Стройиздат, 1979 – 233 с.

5. Волженко, Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию/ Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 32-34.

6. Галактионов, И.И. Декоративная дендрология [Текст] / Галактионов И. И., А. В. Ву, Осин В. А. – М.: Высшая школа, 1987 – 318 с.

7. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленения и благоустройства жилого микрорайона / Самодурова Ю.А. Третьякова Т.А. // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 94-95.

УДК 712

**Климова Т.С.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ТУРБАЗЫ «ВОЛГА»**

В настоящее время очень актуально благоустраивать различные рекреационные зоны. Одним из таких объектов является туристическая база. Туристическая база - это современное место отдыха с хорошо развитой инфраструктурой, которая включает в себя широкий спектр услуг и развлечений. Здесь организуется различные виды отдыха: спорт или размеренный отдых, прогулки и движение на свежем воздухе или возможность провести незабываемое время за игрой в бильярд, в банях и саунах, сани, коньки и лыжи зимой, летом – пляж.

Как правило, туристические базы строят на берегу водоёмов или вблизи лесного массива, чтобы предложить отдыхающим широкий спектр водных развлечений, рыбалку, охоту и иные виды проведения свободного времени, поэтому очень важно создать благоприятную, комфортную, многофункциональную и красивую среду для клиентов. Именно с помощью озеленения и благоустройства можно достичь этого результата.

Туристическая база «Волга» находится в поселке Усть-Курдюм на берегу реки Волги. Она имеет благоприятное расположение, отдалена от городских застроек, промышленных предприятий и автомобильных трасс. Но на протяжении многих лет территории базы отдыха находится в запущенном состоянии. Турбаза предназначена для круглогодичного отдыха. На

территории построены летние домики, а так же имеется главный комплекс, в котором можно останавливаться в любое время года. В данном комплексе есть все условия для проживания, а так же баня и сауна.

В ходе анализа современного состояния территории стало известно, что зеленых насаждений на участке недостаточно. В основном это рядовые посадки вдоль всех дорог и поросль. Древесно-кустарниковые группы, газон и цветочное оформление практически отсутствуют. В основном преобладает асфальтовое покрытие, которое в некоторых местах требует полной замены, так как большая часть дорожек разрушена. Малых архитектурных форм на территории очень мало, представлены скамьями.

На территории базы выделяют хозяйственную зону, она занимает большую часть территории. На детской площадке оборудование не отвечает нормам и требует полной замены. Отсутствуют зоны тихого отдыха, спортивная зона, зона массовых мероприятий и т.д.

Главными задачами дипломного проекта по озеленению и благоустройству турбазы «Волга» является, увеличение площади зеленых насаждений, правильный подбор зеленых насаждений с учетом условий произрастания, проектирование цветочного оформления, организация необходимых функциональных зон отдыха, и, конечно же, создание благоприятной, эстетической, комфортной среды [1, 2, 3].

Учитывая, что из зеленых насаждений на территории объекта проектирования в основном преобладает рядовая посадка, необходимо создание и размещение различных древесно-кустарниковых групп из хвойных пород, красивоцветущих кустарников и деревьев. Так же по периметру для защиты планируются посадки Тополя пирамидального.

На объекте планируется создание и благоустройство различных функциональных зон. Спортивная зона будет иметь несколько площадок, оснащенных специальным оборудованием. Так же проектом будет предусмотрено создание комфортных условий для детских зон, соответствующее покрытие, размещение оборудования для детских площадок. Планируется создание бассейнов для купания с площадками для загара.

Обустройство территории малыми архитектурными формами осуществляется с целью создания удобства и формирования эстетического вида, с помощью правильного взаимодействия МАФ с ландшафтом местности, стилистикой объекта проектирования и его функционального назначения. На территории необходима установка скамей, беседок, вазонов, урн, стендов с информацией, так же необходимо разработать систему освещения территории, подсветку цветников, площадок.

Предусмотренное проектом озеленение и благоустройство придает эстетичность и гармоничность территории, но в то же время отвечает функциональному назначению и позволяет отдыхающим совмещать активное и спортивное проведение времени и спокойный тихий отдых на природе.



## Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Азарова, О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. – Саратов, 2016. – 108 с.
3. Азарова, О. В. Анализ существующей древесно-кустарниковой растительности на объектах ограниченного пользования города Саратов / О. В. Азарова, А.И. Громова // Ландшафтная архитектура: материалы международной научно-практической конференции. Саратов: Буква. 2014. 25-28 с.
4. Котлярова, К.В. Анализ современного состояния и возможные направления реконструкции территории базы отдыха «Домостроитель» г. Энгельса Саратовской области / К.В. Котлярова, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год, 2016. С. 34-36.
5. Терешкин А.В. Биоэкологическая эффективность применения кустарников в насаждениях зеленых зон населенных пунктов / А.В. Терешкин, Т.А. Андрушко, В.И. Петров, А.В. Семенютина // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2015. – № 9-10. – С. 51-63.

УДК 625.714.36, 712

**Комирная Д.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАБЕРЕЖНЫХ ПОВОЛЖЬЯ**

Зеленые насаждения набережных являются важной частью градостроительной структуры городов Поволжья и частью их экологического каркаса. Они входят в систему обеспечения города, как главный средообразующий и средозащитный фактор и как обязательный и важный элемент городского ландшафта [5].

Насаждения набережных, помимо таких основных функций, как санитарная, эстетическая, шумо- и пылезащитная, должны обладать берегоукрепляющими свойствами. Для ассортимента подбираются насаждения переносящие периодичное затопление, занос песком и илом, и обладающие мощной корневой системой, способной остановить оползание и размывание почв [6]. К таким насаждениям относятся: ивовые, ясень, черёмуха, ива, лещина.

Существенным недостатком прибрежных зон Поволжья является неравномерность расположения зелёных насаждений [7]. Доля зеленых насаждений на набережных соответствуют нормам озеленения. Но существует

проблема отсутствия должного ухода, вследствие чего насаждения находятся в неудовлетворительном состоянии.

Для набережных правобережных городов Волги характерна ступенчатость. Такие набережные состоят из двух и более террас.

Центральная набережная Волгограда состоит из двух уровней. Верхняя терраса пролегает рядом с жилыми районами и парками, а нижняя терраса выводит непосредственно к Волге. Насаждения набережной представлены в виде рядовых посадок древесно-кустарниковых насаждений [8].

Набережная Космонавтов в Саратове состоит из трех террас. Озеленение представлено отдельными растительными группами или рядовыми посадками. Связь с общей системой озеленения города не прослеживается.

На набережной высажен широкий ассортимент древесно-кустарниковой растительности, включающий как местные породы, так и интродуценты. Цветочный ассортимент очень маленький, имеет неудовлетворительный внешний вид и нуждается в реконструкции.

Набережные левобережных городов, расположенные на пологом рельефе состоят из одного уровня, за исключением Самары. Набережная города состоит из двух уровней, является самой длинной среди Поволжья и обладает большим видовым составом насаждений. Самым разнообразным ассортиментом древесных растений характеризуются первые три очереди набережной. Здесь насчитывается до 90 видов и форм. Всего же на набережной насчитывается около 170 деревьев, а также 8 тысяч кустарников и многолетних растений [9].

Ульяновская набережная реки Волги расположена на уровне 350 метров над рекой. На центральной части от обрыва и спуска вниз отделяет ажурная оградка, после которой расположен бордюр из мрамора, после находится лестница, которая ведет к Парку Дружбы народов. Набережная проходит в самом центре города. Территория хорошо обустроена и оборудована большим количеством малых архитектурных форм: фонтанами со специальными световыми эффектами, большим количеством цветов, клумб [10].

В городе Вольске, вплоть до конца XX века отсутствовала набережная. Появилась она лишь в 1997, и заняла территорию от улицы Малыковской до Коммунистической.

В XIX-XX веках вдоль прибрежной полосы проходила железнодорожная ветка, склон центральной части города вдоль Волги использовался для размещения пассажирских и грузовых пристаней. Территория подвергалась сильным эрозионным процессам и оползням, несмотря на применение инженерных приёмов. К концу века железная дорога перестала функционировать.

Набережная города Вольска имеет линейную конфигурацию, протяжённостью 360 м и размещается на 2 уровнях, разграниченных откосами. Преобладают супесчаные почвы.

Верхний ярус набережной занимают площадка тихого отдыха, памятник красной Вольской флотилии, жилая территория, которая также нуждается в благоустройстве, так как она просматривается при обзоре набережной с Волги.

На нижнем ярусе располагается бульвар, вдоль которого размещается ограждение, отделяющее от неблагоустроенной зоны вдоль реки [1]. Насаждения нижнего яруса набережной расположены с восточной стороны бульвара, с западной же стороны бульвара не имеется древесных насаждений с плотной кроной, что создаёт незатенённую территорию и неблагоприятные условия для длительного отдыха посетителей.

При обустройстве территории набережной были посажены саженцы ели колючей вдоль бульвара и около музыкальной школы, рядовые посадки тополя пирамидального. Большинство зеленых насаждений, существующих в настоящее время, были посажены в середине XX века, ещё до благоустройства.

Растительность набережной представлена таким видами как: ива белая (*Salix alba* L), тополь дрожащий (*Populus tremula* L), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Salisb), вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall), ель колючая (*Picea pungens* Engelm.), ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) H.Karst), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L), боярышник однопестичный (*Crataegus monogyna* JACQ.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schltldl).

Доля зелёных насаждений на набережных должна составлять 40-60%, на территории Вольской набережной они составляют 51 %, что соответствует рекомендуемому балансу озеленения [13]. При инвентаризации было выявлено, что 48% насаждений находятся в хорошем состоянии, 41% в удовлетворительном, и в неудовлетворительном - 11%. Наихудшее состояние наблюдается у тополя. За насаждениями не проводятся должные мероприятия по уходу. Вдоль береговой линии множество поросли тополя и ивы. Существенным недостатком имеющегося озеленения является ограниченный видовой состав деревьев и кустарников [11].

Цветочное оформление представлено рабаткой вдоль бульвара, на которой высажены разные сорта петунии. В центральной части набережной располагаются цветники из ирисов.

В настоящее время, в городе Вольске, несмотря на положительные тенденции уменьшения выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн города общий объём выбросов от стационарных источников остаётся достаточно высоким и очевидна необходимость реконструкции и расширения площади городских зеленых насаждений. Существующая набережная имеет довольно маленькую площадь относительно площади города. В связи с этим, проектом запланировано увеличить территорию набережной за счёт продления бульвара до улицы Комсомольской и увеличить количество насаждений путём посадки крупномерных саженцев.

Проектом предусмотрено формирование и благоустройство второго яруса. На территории недавно было снесена постройка, за счёт чего появилась свободная для озеленения территория.

Запланировано расширение видового состава древесно-кустарниковой растительности. Предлагаемый ассортимент: груша уссурийская (*Pyrus ussuriensis* Maxim. ex Rupr.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill), карагана древовидная (*Caragana arborescens* Lam.), ива вавилонская (*Salix babylonica* L.),

черёмуха обыкновенная (*Prunus padus* L.), роза морщинистая (*Rosa rugosa* Thunb.), бобовник анагириolistный (*Laburnum anagyroides* Medik), туя западная (*Thuja occidentalis* L.), дерён белый (*Cornus alba*), чубушник крупноцветковый (*Philadelphus grandiflorus* L.) [12].

Особенность крутого рельефа создаёт необходимость устройства лестничных маршей для спуска посетителей к воде. Необходимо увеличить долю цветников, создать зону для пристаней.

Реализация проекта повысит эстетическое состояние набережной города Вольска, позволит ей стать благоустроенным местом для прогулок и длительного отдыха жителей и гостей города.

#### Список литературы:

1. Вольск набережная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.volga-cruise-service.ru/961/>
2. Ерошина, Н.Л. Возможности использования методов альтернативного озеленения в городах Поволжья / Н.Л. Ерошина, А.Л. Калмыкова // Вестник ландшафтной архитектуры. 2013. № 1. С. 19-21.
3. Иванова, И.Е. Из опыта укрепления SYRINGA VULGARIS в Саратовской области/ И.Е. Иванова, О.Б. Сокольская // Материалы V Международной научно-технической конференции. Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики -2016. Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова. 2016. С. 49-50.
4. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
5. Лунц Л.Б. Городское зелёное строительство/Москва 1974
6. Лесная энциклопедия: В 2-х т./Гл.ред. Воробьев Г.И.; Ред.кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. - М.: Сов. энциклопедия, 1985.-563 с.
7. Литвинов, Д.В. Градозэкологический анализ характера озеленения прибрежных территорий крупных городов Среднего Поволжья /Д.В. Литвинов// Известия Самарского Научного Центра Российской Академии Наук. - 2008. - Выпуск 10 (2). - С. 613-616.
8. Набережная Волгограда [Электронный ресурс].–Режим доступа: [http://www.pravda34.info/?page\\_id=1405](http://www.pravda34.info/?page_id=1405)
9. Набережная Самары [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samara-priroda.narod.ru/index/0-9>
10. Набережная Ульяновска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mytravelbook.org/objects/naberezhnaja\\_reki\\_volgi\\_v\\_uljanovske/](http://www.mytravelbook.org/objects/naberezhnaja_reki_volgi_v_uljanovske/)

11. МО город Вольск Саратовской области Том I Книга 2. Анализ состояния территории, проблем и направлений комплексного развития. 2010г.- С-182.

12. Рекомендации по приемам реконструкции городских зеленых насаждений. - М.: ОНТИ АКХ им. К.Д. Памфилова, 1983.-С-49-50.

13. Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест с основами градостроительства / Теодоронский В.С., Горбатова В.И.– 2011 г.

14. Терешкин А.В. Технологические аспекты защиты склоновых земель городских территорий от деградации применением кустарниковых озеленительных посадок / А.В. Терешкин // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти А.И. Золотухина Биоразнообразию и антропогенная трансформация природных экосистем Под редакцией А.Н. Володченко. 2016, С. 292-296.

УДК 635.9

*Коноваленко Д.О., Третьякова Т.А.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛОЙ ТЕРРИТОРИИ ПО УЛ. РАХОВА Г. САРАТОВА**

Кировский район Саратова - административный район города Саратова. Район образован в 1936 году, занимает площадь в 33 квадратных километра. Граничит с Волжским, Ленинским и Фрунзенским районами города [3].

Объектом проектирования, является жилая территория, ограниченная улицами Московская, Рахова, Пугачевская, Б. Казачья. Общая площадь территории составляет 4,8 га. Проектируемая территория включает в себя школы № 67, поликлиника №1, а также группу жилых домов.

Территория проектируемого объекта располагает большим потенциалом для дизайнерского творчества. Это объясняется положением объекта в плане города и благоприятными природно-климатическими условиями.

Архитектурно-планировочное решение, основывалось на уже сложившуюся планировочную структуру. Перед началом проектирования был проведен ландшафтный и композиционный анализы и установлено современное функциональное зонирование [4]. На территории объекта необходимо провести реконструкцию насаждений, а также провести дополнительную дорожно-тропиночную сеть, разбить отсутствующие до настоящего времени площадки для отдыха и детские площадки.

Данная территория имеет следующие функциональные зоны:

1. Зона жилой застройки - в этой зоне размещаются жилые дома и придомовая территория. Входы в подъезды предлагается оформить цветниками из однолетников.

2. Зона тихого отдыха и прогулок. В этой зоне размещаются площадки отдыха, а также предусмотрено более интенсивное озеленение, с соответствующим подбором хвойных и лиственных пород.

3. Зона школьных учреждений. В этой зоне находятся школа №67. Территорию школы предлагается обустроить площадками для отдыха, спортивной площадкой, подобрать подходящий ассортимент древесно-кустарниковых растений.

4. Хозяйственная зона. Включает в себя гаражи, хозяйственные постройки, автостоянки. Данную зону рекомендуется оградить живой изгородью. К автостоянкам обеспечить удобный подъезд.

5. Промышленная зона. Здесь располагаются промышленные предприятия (котельная и токарный цех).

6. Зона детского отдыха с площадками для отдыха и игр детей.

7. В зоне активного отдыха располагается спортивная площадка.

Все композиционные центры и функциональные зоны соединены дорогами и аллеями. Дороги и аллеи являются неотъемлемым элементом архитектурно-планировочного ландшафта, обеспечивают условие обзора, дают возможность избежать монотонности.

На территории было запроектировано три детские площадки, площадки для тихого отдыха и для взрослого населения. Детские площадки, предусматриваются вблизи жилых домов.

Площадки для тихого отдыха и для взрослого населения, предлагается разместить вблизи жилых домов на озеленённой территории. Площадки такого типа не являются проходными и не примыкают вплотную к проездам.

Система пешеходных путей в жилых группах устроена так, чтобы обеспечить наиболее удобные кратчайшие пути к местам всеобщего тяготения. В данных жилых группах они располагаются рядом, что позволило создать наиболее благоприятные и удобные условия для прохода к данным местам. Все пешеходные пути устроены таким образом, чтобы из каждого подъезда жители могли беспрепятственно пройти к любой площадке.

Площадки для отдыха предлагается оформить цветниками с многолетними и однолетними, цветущими весь весенне-осенний сезон растениями.

Также на площадке размещаются скамьи для отдыха, урны. Подсветка площадки осуществляется светильниками, установленными на газоне. Детские площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Для установки парковых скамеек отдыха на дорожках, предусмотрено организовать «карманы» шириной 1,5 м и длиной 3,5 м.

Система озеленения и цветочного оформления улиц и жилого района, разрабатывалась исходя из сохранения и использования всех существующих насаждений и отдельных деревьев. Также широко применялся травяной покров.

Для озеленения внутриквартальных территорий, использовались приемы ландшафтного озеленения, максимально приближающие его к условиям местности; использовались цветущие кустарники и живые изгороди.

Для озеленения территории рекомендуется использовать породный состав деревьев и кустарников, отвечающий почвенно-экологическим условиям объекта.

С учетом необходимости улучшения почвенных условий используются саженцы с закрытой корневой системой. Кустарники высаживаются как с комом земли, так и с оголенной корневой системой. Рекомендуется создать систему орошения деревьев и кустарников, для наиболее лучшего приживания растений после посадки.

На территории объекта запланировано размещение цветников в виде клумб и модульных цветочниц. Используются как летние, так и многолетние растения.

Поскольку задача состоит в том, чтобы создать цветник, декоративный с весны до осени, значит растения в нем нужно подобрать такие, которые бы обеспечивали весеннее, летнее и осеннее цветение. Исходя из этого, необходима более детальная проработка плана цветника, а точнее создание нескольких планов, на которых бы отразилось состояние цветника в разные сезоны [1].

Из элементов благоустройства на объекте размещаются скамьи, урны, фонарь. На детских площадках размещены качели, качалка-балансир, игровая установка.

В проектируемых жилых группах создаются максимально благоприятные условия для проживания. Заполнив дворовое пространство обилием деревьев, кустарников и цветников, а также используя различные малые архитектурные формы, а именно - двор превращается в уютное место для отдыха жителей. В данной жилой группе, запроектированы места отдыха как для детей, так и для взрослых. Все площадки ограждает стриженный кустарник, что создает еще более уютную атмосферу, украшая собой близлежащие площадки. Дворы внутри жилых групп пересекают множество тропинок, которые позволяют быстро и беспрепятственно пройти к любой площадке, помимо мест всеобщего тяготения, а также создают условия для прогулок. Множество цветников, деревьев и другой растительности, украшающей прилежащие территории, делают эти прогулки еще более приятными [5].

Озеленение территории проводилось в соответствии с нормами.

#### Список литературы:

1. Вергунова, А.А. Роль зеленых насаждений в формировании городской среды г. Саратова / А.А.Вергунова, Т.А. Третьякова / Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики – 2015 // Материалы II Международной научно-технической конференции. Под научной ред. О.Б.

Сокольской и И.Л. Воротникова – 2-е изд., испр. И доп. Саратов: ООО «Цесаин», 2015г. – С.130.

2. Малиенко, О.В. Особенности ландшафтно-архитектурной организации территории жилого комплекса «Химик» в Энгельсе Саратовской области / О.В. Малиенко, О.Б. Сокольская //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 66-69.

3. О Правилах благоустройства территории муниципального образования "Город Саратов" <http://docs.cntd.ru/document/977103034>

4. Садово-парковое строительство и хозяйство : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.С.Теодоронский. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 288 с.

5. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленение и благоустройство жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96

УДК 630

*Ледяев Д.Р.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПАРКОВ**

Концептуальный смысл современного проектирования парковых пространств создается за счёт нетрадиционного, иногда парадоксального сочетания естественных и искусственных компонентов ландшафта. В использовании символов и ассоциативных элементов проявляется обращение к эмоциям посетителя парка, стремление «сказать» ему что-то новое.

Создание нового парка – процесс поиска оригинальных идей, синтезирующих природные и дизайнерские ресурсы выразительно и органично, отвечая потребностям населения и достигая нового образа. Наиболее востребованное качество создаваемой рекреационной среды - многофункциональность парковых пространств, обретающая нестандартные ландшафтные формы и приемы организации фрагментов территории.

Общение человека с природой в парке не ограничивается прогулками с разглядыванием красот окружающего пейзажа. Для поддержания интереса посетителей к парковой территории необходимы экологичность, доступность для всех групп населения, гибкость эксплуатации в разные сезоны года, культурная содержательность.



При создании парка средствами ландшафтного дизайна могут быть решены следующие задачи:

- оригинальная интерпретация компонентов природы с достижением оптимальной структуры открытых пространств;
- превращение дорожно-тропиночной сети в среду со сменяемыми природными акцентами;
- формирование среды для содержательных действий с высокой степенью избирательности;
- раскрытие своеобразия парковых пейзажей в вечернее время с помощью современных технологий светового дизайна.

Необходимо определить основные уникальные черты парка и средства их достижения, следуя не от трассировки прогулочных аллей и расположения основных функциональных площадок, а от понимания механизма воздействия на ощущения адресатов - будущих его посетителей. Фрагменты ландшафта должны вызывать в человеке определенный эмоциональный отклик. Обращение к дизайнерскому ресурсу в обработке природных форм неразрывно связано с реализацией декоративных возможностей растений: оригинальных очертаний, особенностей формы, цвета, что позволит добиться максимальной выразительности и оригинальности композиции.

Немалый ресурс для превращения парковой среды в одну из устойчивых частей зрительного образа заключен в интерпретации водных устройств. Возможность визуального контакта с водным контуром в пространстве парка – одно из средств усиления эмоционального воздействия природы. Необходимо предложить посетителям такой сюжет восприятия водного пространства, чтобы он выходил за рамки традиционного движения вдоль береговой линии и созерцания с расположенных вдоль нее скамей. Множество нестандартных дизайнерских решений позволяют отнести это направление к числу весьма актуальных: отказ от привычных подходов в выборе очертаний водного зеркала, неожиданное размещение мест для отдыха над водной поверхностью, дополнение береговой линии водной растительностью, создание вдоль берегового контура мест для отдыха с переносными сидениями.

Расширение возможностей обустройства современного парка связано с использованием новых технологий в создании пространств, привлекающих человека своей эстетикой и необычными возможностями содержательного пребывания в парковой среде. Предпосылками увеличения продолжительности использования парковых пространств в темное время суток являются подсветка выразительных частей пространства, предоставляющих посетителю набор занятий в вечернее время, создание в парке освещенных транзитных направлений от входов до посещаемых мест отдыха и композиционных доминант ландшафта, устройство светотеневых инсталляций.

Технологическое обновление паркового пространства напрямую зависит от того, как в его оснащении и обустройстве задействованы современные архитектурные и инженерные решения. Современному посетителю интересно приобщение к новым технологиям проведения досуга, и в этом отношении

рекреационная среда парка должна быть более «открытой» для инноваций в этой области.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Арт-парк Никола-Ленивец - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://smilekaluga.ru/discover/art-park-nikola-lenivets/>, (Дата обращения: 10.10.2015).
3. Бозрикова, Л.П. Особенности озеленения парков в сельской местности / Л.П. Бозрикова, О.В. Азарова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 23-24.
4. Гиевая, Л.П., Цветочное оформление ПкиО им. М.А. Горького в г. Саратове / Л.П.Гиевая, А.Л. Калмыкова // Вестник ландшафтной архитектуры. 2016. № 8. С. 27-29.
5. Мухамеджанова, Н.Р. К вопросу о критериях подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения городов / Мухамеджанова Н.Р., Калмыкова А.Л. //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 70-71.
6. Нефёдов В. Парк как объект синтеза - [Электронный источник] - Режим доступа: [http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/7\\_09/main.shtml](http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/7_09/main.shtml), (Дата обращения: 30.09.2015).
7. Парки современного периода. ТОП-10 самых необычных парков в мире - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://www.novate.ru/blogs/160712/21124/>, (Дата обращения: 04.09.2015).
8. Федорова М. Топ-5 современных парков мира - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2305589>, (Дата обращения: 3.09.2015).

**Матвеев В.С., Сокольская О.Б.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ПРОБЛЕМЫ И ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ НАБЕРЕЖНОЙ В САРАТОВЕ**

Набережная г. Саратова – это объемно-планировочный комплекс у реки Волги, занимающий значительную городскую территорию [6]. Территория проектирования (набережная II очереди строительства), расположена в прибрежной зоне между улиц Провиантская и Вольская в Волжском районе города Саратова [4]. Имеет два яруса. Площадь участка проектирования составляет 2,10 га. Выделенный для проектирования участок имеет форму вытянутого прямоугольника. Территория проектируемого участка расположена в прибрежной зоне р. Волги, что обеспечивает благоприятное эстетическое восприятие участка в целом [5]. Ассортимент древесно-кустарниковых пород скудный, представлен всего несколькими породами (ель обыкновенная, клен красный). Ландшафт территории разнообразный, имеются возвышенности, что открывает разнообразные виды на насаждения и Волгу. Имеется благоприятное распределение открытого, полуоткрытого пространства. Территория обладает неудовлетворительной оценкой санитарно-гигиенических условий. Воздух загрязнен выбросами промышленных предприятий, запылен и загазован из-за расположенных вблизи территории дорог. Участок расположен на берегу реки, что имеет определенные преимущества эстетического и экологического плана. Состояние древесно-кустарниковых насаждений хорошее, наличие повреждений вредителями не выявлено, насаждения в удалении и замене не нуждаются. В начале 2016 года проводились работы по посадке деревьев. Было высажено около полусотни экземпляров ели обыкновенной. Примерный возраст зеленых насаждений 40 лет. Дорожно - тропиочная сеть в удовлетворительном состоянии, но необходимо создание дополнительных дорожек, в некоторых местах замена негодного покрытия. Степень засоренности участка можно оценить как низкую. Данный участок относится к категории неограниченного пользования. По функциональному назначению его можно отнести к объектам рекреации. Так, как территория используется как объект рекреации и относительно благоустроена, на ней можно выделить следующие функциональные зоны: пешеходная зона, зона тихого отдыха, зона активного отдыха, зона зелёных насаждений, входная зона. Данный участок относится к категории неограниченного пользования. По функциональному назначению его можно отнести к объектам рекреации. Так как территория проектирования находится на берегу, она не испытывает значительных антропогенных нагрузок. Насаждения находятся в хорошем состоянии, но рекомендуется провести санитарную обрезку, а так же почистить береговую

зону от мусора. Необходимо подобрать современные малые архитектурные формы, для кратковременного отдыха.

В настоящее время территории набережной преимущественно растет ель обыкновенная и клен красный. Нами установлено, что общее количество деревьев составляет 115 экземпляров. Цветочное оформление состоит всего из двух цветников, ассортимент которых представлен петунией гибридной и ирисом. Данная территория – на прибрежной части города, в связи с чем, здесь всегда свежий воздух и красивый вид, но вот одиночные деревья, занимающие большую часть территории, не все находятся в хорошем состоянии и требуют различных мероприятий по уходу, реконструкции и замене. На территории была проведена инвентаризация и составлена ведомость. Рельеф набережной II очереди строительства неоднородный. Набережная состоит из двух ярусов – верхнего и нижнего. Почвы на объекте проектирования преимущественно суглинистые и супесчаные. Особое внимание необходимо уделить устройству покрытий на дорожно - тропиной сети, ремонту ограждений, бетонных каскадов. Необходим ремонт дорожно - тропиной сети в области образовавшихся трещин. Рекомендуется добавить систему дополнительного освещения в соответствии с существующими условиями.

В результате проектирования нами выделены следующие функциональные зоны: пешеходная; тихого отдыха; активного отдыха; зеленых насаждений; входная зона. Планируется благоустроить и усовершенствовать данную территорию, создать максимально комфортные условия для кратковременной рекреации, не прибегая к кардинальному изменению существующей планировки и композиционного замысла объекта.

Нами предлагается большую часть территории занять под зеленую зону (газонное покрытие, группы из декоративных кустарников, рядовые посадки хвойных насаждений и лиан). Нижний ярус оформлен арочными конструкциями, совмещенными со скамьями. Эти элементы должны эффектно разнообразить вытянутый вдоль Волги маршрут. Там же, через практически равные промежутки, устроены видовые площадки, плавучий понтон с рекреационными элементами. Верхний ярус имеет площадку для велосипедов, участки с выставкой картин и художественной фотографией, оформленные в виде объемно-планировочных элементов, амфитеатра для различных культурных мероприятий. Вдоль второго яруса и проезжей дороги – аллея из хвойных зеленых насаждений (можжевельников и сосен). Вблизи от них спроектированы цветники, ассортимент которых подобран из многолетних травянистых растений, с учетом их декоративных качеств и устойчивости к внешней среде. Основная дорога, которая входит в пешеходную зону, соединяет функциональные зоны между собой и с центральными входами. Композиция построена по анфиладному принципу, т.е. основные объекты, являющиеся композиционными акцентами, нанизаны последовательно на одну ось. Такое их размещение обусловлено ландшафтными особенностями территории. Второстепенные планировочные оси проложены перпендикулярно основной, и служат для связи планировочных элементов и сооружений между

собой. При построении парковой композиции данного объекта используются такие художественные приемы, как выявление основных композиционных центров, создание контрастов, использование света и тени, сопоставление больших и малых объемов, противопоставление текстуры (насыпные и асфальтовые дорожки), цвета и растительного материала. Пропорциональность и единство частей композиций соблюдено как внутри каждой композиции, так и во взаимосвязи отдельных композиций с общим ландшафтом. Единство внутри ландшафтов в основном достигается тем, что в композициях принимают участие растения одной или нескольких сходных жизненных форм. Предлагаемое планировочное решение территории основано на расположении основных композиционных линий и узлов. Все дорожки территории декоративное покрытие из плитки, приспособлены для велосипедов и езды на скейтах.

Наружное электроосвещение расположено равномерно по всей территории и представлено фонарями высотой до 20 м, которые размещены на расстоянии 20 м друг от друга и парковыми светильниками высотой до 5 м. Фонари служат только утилитарным целям – для основного освещения объекта, располагаются на главных дорогах, на площадках [6]. Чтобы добиться стильного и неповторимого наружного светового дизайна территории объекта проектирования предлагается установка светодиодных светильников для подсветки элементов ландшафта (цветников, дорожек). На территории объекта проектирования все участки с зелеными насаждениями связаны между собой. Ландшафтные группы из деревьев и кустарников проектируются вблизи площадок для отдыха. Они дополняют и обогащают композицию. Основной ассортимент составляют породы достаточно устойчивые к антропогенным факторам, дополнительный – декоративно-лиственные и красивоцветущие деревья и кустарники. Таким образом, основные проектные решения выполнены в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на разработку проекта и соответствуют действующим нормативам. Планировочное решение территории обусловлено особенностями территории. Элементы озеленения, представленные в проекте, многообразны. Они сформированы с использованием ассортимента древесно-кустарниковых и цветочных растений, устойчивых в данных природно-климатических условиях. Композиции составлены с учетом основных законов их построения так, чтобы декоративность набережной сохранялась в течение всего сезона.

Следовательно, после проведения строительных мероприятий по обустройству и озеленению набережной общий ее вид станет соответствовать современным требованиям ландшафтной архитектуры.

#### Список литературы:

1. Ерошина, Н.Л. Возможности использования методов альтернативного озеленения в городах Поволжья / Н.Л. Ерошина, А.Л. Калмыкова // Вестник ландшафтной архитектуры. 2013. № 1. С. 19-21.

2. Иванова, И.Е. Из опыта укрепления SYRINGA VULGARIS в Саратовской области/ И.Е. Иванова, О.Б. Сокольская // Материалы V Международной научно-технической конференции. Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики -2016. Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова. 2016. С. 49-50.

3. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИль

4. Проект новой набережной Саратова: пляж, жилые дома, маршрутки. И другие вопросы слушаний [Сетевой ресурс]. – URL: <http://djhooligantk.livejournal.com/1105451.html>

5. Сокольская, О.Б. Рекреационные потенциалы Правобережья Волги: устойчивое озеленение населенных пунктов Поволжского экономического района/ О.Б. Сокольская. – Саратов, ИЦ «РАТА»+ ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им.Н.И.Вавилова, 2012.– 326 с.+ вкл.

6. Сокольская, О.Б. Ландшафтное проектирование: Краткий курс лекций для студентов 2 курса (1-2 семестра) направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура»/О.Б.Сокольская, М.Ю.Корниенко. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».– Саратов: Буква, 2014. – 206 с.

7. Терешкин А.В. Технологические аспекты защиты склоновых земель городских территорий от деградации применением кустарниковых озеленительных посадок / А.В. Терешкин // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти А.И. Золотухина Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем Под редакцией А.Н. Володченко. 2016, С. 292-296.

*Мироненко Е.В., Николаенко В.П., Ромашин А.А.*

*ФГБОУ ВО Брянский Государственный Инженерно-Технологический университет, г.Брянск*

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ НАСАЖДЕНИЙ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ СВЕНСКОГО СВЯТО-УСПЕНСКОГО МУЖСКОГО МОНАСТЫРЯ В Г. БРЯНСК**

Монастырские сады и парки - неотъемлемая часть истории и культуры России. Считается, что в России первые сады появились именно в монастырях (И. Дубенский, Н. Тонин, А. Регель).

Чтобы глубже осознать роль монастырских садов в развитии теории и практики садово-паркового искусства, необходимо вдуматься в само содержание понятия «монастырь». Это в определенной мере изолированное собрание людей, объединенных религиозным обетом, христианскими правилами поведения, строгим уставом. Монастырь – это и сложный комплекс сооружений – храмов, келий, служебных и хозяйственных построек, обычно окруженных стеной [1, 27].

Замкнутость и расчлененность пространства, миниатюрность отдельных деталей, акцент на плодовых растениях, символизирующих небесные кущи, являются главными признаками монастырских средневековых садов, которые долгое время влияли на развитие паркового искусства в европейских странах, включая Россию.

О садах при монастырях на Руси становится известно не ранее X–XI веков. Едва ли монахи были первыми садоводами, но их роль во выведении многих сортов плодовых и декоративных растений неоспорима.

Часто создание нового монастыря связывалось со стремлением преодолеть древнюю языческую традицию, привязанную к тому или иному ландшафтному урочищу – горе, источнику, роще и т.д. [5, с. 15].

Когда монастыри располагались в местности со спокойным рельефом, то на первый план выходила связь ансамбля с водным пространством, иногда искусственного происхождения (пруды у стен Иосифо-Волоколамского монастыря), или с лесным массивом (Николаевский Угрешский монастырь), системой пологих лощин и перелесков (Саровская Успенская пустынь) и т. д. [1, 374].

Хотя сады внутри монастырских стен имели культовое значение, но использовались и в практических целях – как источники лекарственных трав, овощей, плодов. Они были, как правило, очень компактны, имели простейшую форму в виде прямоугольников с крестообразно расположенными дорожками, в центре часто располагался небольшой бассейн, иногда служивший и садком для рыб. К XIV–XV векам монастырские сады становятся крупнее, характеризуются более сложной планировкой, включают много декоративных

элементов, таких как беседки, трельяжи, скамьи, фонтанчики и пр. Отдельные площадки таких садов отделяются друг от друга каменными оградами, больше места выделяется для плодовых деревьев и кустарников, цветников. Характерной особенностью монастырских садов является их тесная связь с архитектурой зданий, замкнутость в пределах высоких монастырских стен и построек [1, с.30].

Говоря о монастырских садах, следует выделить два их совершенно различных типа: первый – большие плодовые сады за стенами монастыря; другой – малые, в основном декоративные палисадники вблизи келий и церквей внутри монастыря. Внутренние сады обычно имели прямоугольную разбивку, часто с крестообразной схемой плана, что придавало им некий религиозно-символический смысл [1, с. 36].

Сады древних обителей неоднократно перестраивались и, разумеется, не дошли до нас в своем первоначальном виде. Тем не менее о высоком их уровне можно предположительно судить по таким монастырям, как Троице-Сергиев, Соловецкий, Валаамский, Ипатьевский, Псково-Печерский, Борисоглебский, где до сих пор сохранились кедровые и лиственничные рощи, аллеи, пруды, каналы, дороги, отдельные постройки, с большим искусством включенные в пейзаж.

Одним из старейших является Свято-Успенский Свенский мужской монастырь в г. Брянск.

Основан монастырь в 1288 г. Основателем его считается великий князь Роман Михайлович, Брянский и Черниговский. Выбирая место для сооружения монастыря, князь, кроме обозначения места чудес от святой иконы, привезенной из Киева, руководствовался еще интересами защиты города – монастырь являлся прочным оборонным рубежом. При Иване Грозном в обители началось строительство каменных храмов вместо деревянных (Успенский собор, церковь во имя Печерских чудотворцев Антония и Федосия). Смутное время оказалась самым тяжелым периодом в истории обители. Монастырь несколько раз подвергался разорению. В начале 1664 г. он был разграблен и опустошен крымскими татарами. В 1681 г. монастырь царь Федор Алексеевич приписал к Киево-Печерской Лавре. Окончательная передача монастыря Киево-Печерской Лавре была узаконена царской жалованной грамотой 1682 г., по которой обитель стала называться Новопечерским (Свенским) монастырем [3, с. 114].

В 1683 г. Свенскому монастырю стали поступать сборы пошлин со Свенской ярмарки, связанной с празднованием Успения Пресвятой Богородицы – главного храмового монастырского праздника. К середине XVII в. Свенская обитель стала крупным землевладельцем. По ревизии 1744 г. монастырю принадлежали 37 селений, 16 тыс. крепостных крестьян. Монастырь имел 2 подворья, мельницу, пасеку, кузницу. Благодаря почитаемой иконе Свенской Божьей Матери, монастырь был местом паломничества. После секуляризации в 1764 г. монастырских земель обители были оставлены приусадебный участок, десять десятин пашни, огород, сад и луг для выпаса скота.



«Садъ монастырскій довольно значительный, внутри обители, и приносить дохода отъ 25 р. до 360 руб. серебромъ, смотря по изобилію плодовъ» [2, с. 174].

В конце XIX века при обители был организован садо-плодовый питомник, что говорит о высоком уровне развития селекционной школы и внедрении новых идей в масштабное сельскохозяйственное производство.

В начале 1900-х годов Свенский монастырь, насчитывавший 100 монахов, владел 80 десятинами распашной и луговой земли, семью десятинами фруктового сада. На основании декрета СНК РСФСР от 23 января 1918 г. монастырь был лишен прав юридического лица и постепенно началось разорение обители. В 1988 г. бывший монастырь стал филиалом Брянского областного краеведческого музея. В 1992 г. Свенский монастырь возвращен Русской православной церкви и является действующим мужским монастырем [3, с. 115].

От Сада Свенского Успенского монастыря остались лишь единичные плодовые деревья и великовозрастные липовые и кленовые деревья в неудовлетворительном состоянии, а монастырские постройки дошли до наших дней в руинах.

С момента передачи монастыря Церкви, не только возобновилась монашеская жизнь в обители, но и произведена реконструкция по существовавшим сооружениям, некоторые здания и храмы отстроены вновь. Озеленение территории находится в удовлетворительном состоянии, разбит огород в стенах монастыря, прилегающая территория используется под пашню.

В связи с тем, что территория, прилегающая к монастырю, интенсивно используется горожанами, особенно в дни бракосочетаний, необходимо провести функциональное зонирование. Отделить зону для монашествующих от зоны для культурных и туристических мероприятий.

После ввода в эксплуатацию восстановленного Успенского собора и возвращения Святыни – Свенской иконы Пресвятой Богородицы, которая сейчас находится в Третьяковской галерее, ожидается большой поток паломников, поэтому необходимо предусмотреть мероприятия по их размещению и обслуживанию.

При разработке функционального зонирования, мероприятий по озеленению и благоустройству территории, подборе ассортимента необходимо учесть их утилитарное и эстетическое значение, а также пожелания приходской общины и братии монастыря во главе с игуменом Алексием (Тюриным).

#### Список литературы:

1. Вергунов, А. П. Вертоград: Садово-парковое искусство России (от истоков до начала XX века) / А.П. Вергунов, В.А. Горохов В. А. - М.: Культура, 1996, - 431 с.
2. Иерофей. Брянский Свенский Успенский Монастырь Орловской Епархии / Сочинение того же Монастыря Настоятеля Архимандрита Иерофея.

В пользу Свенского Монастыря. - 2-е изд. - Орел: Типо-Литография М. П. Гаврилова, 1895. - 238 с.

3. Коваленко, З.П. Управление по делам архивов Брянской области; Государственное казенное учреждение Брянской области «Государственный архив Брянской области»: Путеводитель / Ж.Л. Розанова, М.М. Горбачева, Л.М. Турилина. - Брянск: «Курсив», 2012. – 816 с.

4. Кулиева, В.А. Особенности озеленения территорий храмов / В.А. Кулиева, Т.А. Андрушко // Материалы Третьей Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2013 год. – Саратов: СГАУ, 2014. – С. 78

5. Медведева, А.А. Русские монастырские сады. Вопросы ландшафтной организации: диссертация кандидата архитектуры: 18.00.01 / Медведева Анна Александровна; Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И. Е. Репина. – СПб., 2002. – 251 с.

6. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие для студентов и бакалавров высш.учеб.заведений [Текст]/ О.Б.Сокольская. – 2-е, переработанное, дополненное, издание.– С.-Петербург: Издательство «Лань», 2013.– 552 с.

*Митяков А.С.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РОКАРИЕВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА САРАТОВА**

Рокарий – это один из популярных и современных элементов благоустройства, создаваемый из камня и растений различных видов. Чаще всего используется в ландшафтном дизайне частных садовых участках, реже в благоустройстве городских территорий.

В Европе рокарии стали популярны в лишь прошлом столетии, хотя в 19 веке стали широко распространяться при оформлении садов и приусадебных участков. Есть сведения, что первый рокарий был создан и описан ботаником из Австрии в 19 веке, а рокарий с искусственно созданными горами из камней и произрастающими среди них альпийскими растениями, был построен чуть позже в Швейцарии в городе Женева.

Но, несомненно, новое веяние пришло в Европу из Азии, поскольку эта часть света, в частности юго-восток, славились необычным – как к живому существу - отношением к «садам камней».

В ландшафтном дизайне выделяются 3 основных стиля рокариев:

1. Японский стиль – отличается максимальным количеством камней и различных глыб, а растения выступают яркими штрихами. Он идеален для людей, ищущих покой и гармонию.

2. Европейский стиль – это динамичные горки из камня, максимально похожие на природный ландшафт средней полосы.

3. Английский стиль рокария – это хвойники, преимущественно долговечные, которые так любимы англичанами. Такое украшение ландшафта прослужит много лет.

На территории города Саратова преобладает Английский и Европейский стиль. Это связано с тем, что данная стилистика подходит для городских условий благодаря преобладанию хвойных и лиственных кустарников, которые требуют меньшего ухода.

В городе Саратов каменистых садов незначительное количество, основные и самые крупные находятся на территориях, прилегающих к АЗС «Торэко»; Усть-Курдюмское шоссе между дорожными полосами, напротив автосалона «Lexus». Так же небольшие по площади рокарии располагаются: в сквере имени А.И. Кривохижина; УНЦ Ботанический сад СГУ; ТРЦ «ТАУ»; ГПКиО им. М. Горького; на пересечении улиц Рабочая и Чапаева, Московская и Степана Разина; на территориях городских храмов.

Для основы рокариев используют натуральный или искусственный камень. Из натуральных материалов традиционно используют туф, гранит,

известняк, песчаник, валуны. Чтобы пейзаж не выглядел монотонным и скучным, используют разные по размеру камни, сооружают подпорные стенки. В сооружении рокария не рекомендуют совмещать камни разных пород, сильно отличающиеся по фактуре и цвету. В исследуемых объектах преобладают такие породы как песчаник, известняк, булыжник. Это связано с доступностью данных видов камня.

Для создания естественного вида рокария нужно соблюдать следующие пропорции композиции. Если максимальная высота каменистого сада находится на уровне один метр от земли, ее общая площадь не должна быть менее 10 кв. м. Желательно чтобы форма сооружения не имела четких геометрических форм. Соотношение пропорций рокариев к зданиям должно гармонизировать, приведением их к пропорциональным соотношениям. Иначе при нарушении объёмно пространственного соотношения, рокарий будет выглядеть эстетически неуместным на территории.

Сооружать их рекомендуется на солнечной стороне участка, так как большинство видов растений светолюбивы, но можно и в тени для тенелюбивых растений. Располагают также на южных склонах, где рокарий будет повторять естественный горный ландшафт.

Растения, используемые в рокариях на территории города Саратова:

- Почвопокровные виды растений, используемые в создании рокариев в городе Саратов: ясколка войлочная, флокс шиловидный, барвинок, очитки, седумы, тимьяна ползучего, камнеломка, живучка ползучая
- Многолетние растения: ирисы, хосты, тысячелистник, астильба.
- Луковичные растения: крокусы, тюльпаны, декоративные луки.
- Злаковые растения: перловник одноцветковый, ковыль, колосняк, райграз,
- Лиственные кустарники: спиреи, барбарисы, форзиция, дерен, калина компактум, магония падуболистная.
- Хвойные кустарники: декоративные виды ели, туи, можжевельника, сосны.

Из всех перечисленных видов растений большинство газо- и засухоустойчивы, нетребовательны к почве.

Множество растений в рокариях на территории города, находятся в удовлетворительном состоянии. Главной проблемой является пыль и газы, оседающие на поверхность растений, с этим необходимо бороться с помощью поверхностного орошения. В некоторых рокариях полив вовсе отсутствует, в засушливое время года это приводит к гибели и частичному усыханию растений.

Для полива исследуемых объектов применяют в основном полив поверхностный, плюсы данного полива в том, что с поверхности растений смывается пыльный налёт, который затрудняет процесс фотосинтеза у растений. Реже применяется капельный полив, система капельного полива прокладывается непосредственно к корневой системе растения, этим расход воды уменьшается и не происходит размыва почвы. Систему капельного

орошения можно прокладывать на поверхности почвы и декорировать каменной отсыпкой, мелкой фракции.

Учитывая данные статьи можно сделать вывод, при соблюдении требуемых норм при создании и уходе рокарии прекрасно подходят для озеленения территории города Саратова.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.  
Большая Саратовская энциклопедия [Электронный ресурс] // <http://saratovregion.ucoz.ru/region/ekaterinovskiy/ekaterinovka.htm>
2. Залесская, Л.С. Озеленение городов. [Текст] / Л.С. Залесская В Д Александрова. - Москва. Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. 1960 - 453 с.
3. Нефёдов В.А. Городской ландшафтный дизайн. СПб.: Любавич. 2012 - 320 с.
4. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
5. Кравцов, С.З. Экологический потенциал зеленых насаждений г. Саратова. Научное издание [Текст] / С.З. Кравцов, В.В. Наташкин, А.И. Попов, К.М. Доронин, В.А. Образцов, Л.Н. Зубов. - Ставропольский край, г. Карагачевск: Рекламно-информационный центр «Адонис», 2004 - 100 с.
6. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебное пособие для студентов спец. 260500 / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: МГУЛ, 2003. – 300 с.

УДК 71; 712.4 (712.4.01)

*Муковозова Н.С., Симонова С.И.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ЗНАЧЕНИЕ И СТИЛИСТИКА МАЛОГО САДА В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

В настоящее время, в больших городах ощущается ухудшение условий проживания, связанное с уплотнением застройки и различными видами загрязнений. Уничтожение зеленых насаждений, стихийные свалки, визуальное загрязнение способствуют созданию стрессовых ситуаций и определяет потребность поиска резервов повышения комфортности городской среды.

Городские власти задумались над необходимостью комплексного подхода к проектированию малых садов как фрагментов среды современного города, поэтому их проектированию в настоящее время уделяют большое внимание, поскольку устройство этих объектов целесообразно для создания положительно-эмоционального, лечебно-оздоровительного и эстетико-художественного воздействия на человека в условиях крупного города. Малые сады в городах-мегаполисах – уникальное решение как для новых застроек, так и для исторически сложившихся территорий крупных городов

Обычно малые сады располагаются в группе жилых домов микрорайонов, в общественных центрах, в интерьерах общественных зданий, в зимних садах, во внутренних двориках, в садах на крыше и в виде фрагментов в парках [3]. Благодаря малым садам можно улучшить микроклимат придомовой территории, оградить ее от шума, создать полноценное место для отдыха, творческой работы, игр.

В настоящее время существует много методик и стилей по оформлению малых садов. Одно из наиболее популярных направлений – оформление садов в стиле британского теоретика и практика садового искусства Гертруды Джекилл. Она предложила альтернативу высаживанию растений в группу в виде округлых куртин, придя к заключению, что лучше придавать им форму длинных, узких полос. «Дело даже не столько в большей или меньшей декоративности такого способа посадки, сколько в том, что длинные узкие ленты после отцветания растений, и, возможно отмирания листвы не оставляют бросающихся в глаза пустых участков в цветнике. Отцветшие растения исчезают с картины цветника, а рядом расцветают следующие, прикрывая оголившуюся почву своей листвой» - утверждала Джекилл [1]. Такой способ позволяет долго сохранить декоративность композиции, соединив дикую силу природы и ухоженность домашнего сада. Такой метод посадки в малых садах способен повысить уровень эстетико-художественного воздействия на человека в условиях крупного города, создать для него комфортные условия.

При выборе растений для посадки, желательно использовать виды, которые являются естественными для той климатической зоны, где расположен малый сад. Однако, при создании тематических композиций (что также является одной из популярных тенденций), для придания пейзажу дополнительного колорита в средиземноморском, японском или любом другом стиле допустимо и даже необходимо высаживать растения, характерные для климата той части света, которая служит источником вдохновения дизайнера [3].

Разнообразить впечатление в малом саду можно с помощью незначительных геопластических изменений. Расположение планировочных элементов с разницей в уровнях поверхности в 25-30 см позволит увидеть отдельные элементы сада, его фокусные точки, под разными углами, визуально добавив ему дополнительное измерение.

Небольшие размеры малого сада зачастую вызывают необходимость применения в проектном решении приемов альтернативного озеленения: элементов вертикального озеленения, создание живых зеленых стен (системы зеленых фасадов), посадку растений в грунт на искусственном основании (создание малого сада на крыше здания или сооружения), применение мобильного озеленения с помощью переносных устройств там, где невозможно выполнить традиционную посадку растений (цветочные вазоны, подвесные цветочницы, многоярусные системы для посадки цветов и т.д.) [3].

При разработке проекта малого сада в любом стиле необходимо находить оптимальные методы для создания комфортной и эстетически привлекательной среды.

#### Список литературы:

1. Джекилл Г. Колористические схемы цветочного сада / Джекилл Г., Хьюссей К. // Изд. Фитон+. 2010.
2. Папков А.С., Улейская Л.И., Головнев И.И., Билашевская Ю.Л. К вопросу создания малых садов в больших городах. // Бюллетень ГНБС. 2014. №112. С. 20-27. [Электронный ресурс] URL: [http://bult.nbgnsr.ru/download/112\(2\)/3\(112\).pdf](http://bult.nbgnsr.ru/download/112(2)/3(112).pdf) (дата обращения: 27.03.2017г.)
3. Сидоренко М.В. Типология малых садов / М. В. Сидоренко // Архитектура: сборник научных трудов. 2008.- № 1. - С. 94 - 98.
4. Ерошина Н.Л., Калмыкова А.Л. Возможности использования методов альтернативного озеленения в городах Поволжья. - Вестник ландшафтной архитектуры, 2013. - № 1. - С. 19-21.

**Никитина А.А., Третьякова Т.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **К ВОПРОСУ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ НОВОГО МИКРОРАЙОНА ПО УЛ. ТЕХНИЧЕСКАЯ Г. САРАТОВА**

В Кировском районе города Саратова был сдан в эксплуатацию новый уникальный жилой комплекс «Звезда».

Строительством данного участка занимается строительная компания ЗАО «Волгожилстрой». За все время своего существования она застроила тысячи м<sup>2</sup>. Компания возводит здания не только в центре, а практически во всех районах города, что позволяет многим клиентам приобрести квартиры в удобном для них районе и по средствам.

ЖК «Звезда» представляет собой четырехсекционный монолитно-кирпичный микрорайон высотой в десять этажей, возведенный по индивидуальному проекту. Новостройки на ул.Технической удачно расположены вдали от оживленных транспортных магистралей, меньше шума и смога. Выгодное расположение новостроек на ул. Технической позволяет жильцам микрорайона без проблем добраться в Ленинский район и в центральную часть города Саратова как на личном так, и на общественном транспорте. Сам микрорайон представляет архитектурный комплекс из шести 10-ти и 14-ти этажных кирпичных домов с наружным утеплением. Широкие дворы, большая площадь озеленения, бесплатные заасфальтированные парковки, травмобезопасные детские площадки, системы видеонаблюдения внутри дворов. В микрорайоне Звезда также запроектировано строительство социально и культурно значимых объектов таких как общеобразовательная школа, детский сад, спортивно-оздоровительный комплекс, торговый центр, подземная автомобильная парковка.

Площадь данного микрорайона 95899,14 м<sup>2</sup>. Из них 27567 м<sup>2</sup> выделены на застройки и 71343 м<sup>2</sup> на озеленение территории.

Основой для проектирования дворового пространства должен стать не простой набор функциональных зон с определенными габаритами и соответствующими нормами. Дворовое пространство должно быть универсальным, удовлетворяющим потребностям всех возрастных групп жителей, и непременно безопасным и обозреваемым [1].

- При проектировании дорожно-тропиночной сети следует учитывать необходимость каждой дорожки и ее пешеходную активность.

- Спортивные площадки требуют удобного размещения с учетом рельефа, ориентации и условий достаточной изоляции от мест для тихого отдыха и прогулок, а также от окон жилых зданий.



- В зоне тихого отдыха следует уделять больше внимания цвету оформления. Участок должен быть создан с учетом психологической разгрузки и созданием эмоционально-выразительных микроландшафтов, включая нестандартные, «эксклюзивные» приемы: сад камней, «зеленые» скульптуры, композиции из вьющихся и ампельных растений [2].

- Проектирование хозяйственных площадок зависит от их функционального назначения. В жилой зоне размещаются площадки для сушки белья площадью 80-100 м<sup>2</sup> на 2-3 дома, площадки для мусоросборников из расчета две площадки на 1 га жилой территории и площадка для чистки ковров и сушки домашних вещей на 2-3 дома. Площадки для установки мусоросборников размещаются в затененных проветриваемых местах, лучше всего в торце зданий, около проезжих дорог.

- Площадки для выгула собак предусматриваются изолированно от мест отдыха населения не ближе 40 м от окон зданий и в 50 м от детских и спортивных площадок с радиусом доступности не более 200 м от подъезда дома. Она ограждается плотными посадками деревьев и кустарников. В отдельных случаях, для безопасности населения, устраивается решетчатое или сетчатое ограждение высотой 1,5 м и с высадкой кустарника с внешней стороны [4].

- Одной из основных проблем XXI века стал конфликт между машиной и человеком. В таких случаях важно разграничить пространство для пешехода и автомобиля с помощью элементов геопластики, озеленения, создания шумоизоляционных стенок. Иногда наиболее рациональным является устройство подземных и полуподземных парковок, позволяющих избежать асфальтирования значительных площадей поверхности земли и заменять его более экологичным плиточным мощением.

- Зону дошкольных учреждений необходимо изолировать от улиц с напряженным движением транспорта с помощью зеленых насаждений.

Таким образом, при составлении проектов застройки микрорайонов особое внимание должно быть уделено не только строительству новых сооружений и выбору хорошего материала, но и правильному функциональному зонированию их территорий [5].

#### Список литературы:

1. Боговая И.О., Озеленение населенных мест. [Текст] :учебник для ВУЗов / И.О.Боговая, В.С.Теодоронский. – М.: Агропромиздат. 1990. – 280 с.
2. Вергунова, А.А., Роль зеленых насаждений в формировании городской среды г. Саратова / А.А.Вергунова, Т.А. Третьякова / Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики – 2015 // Материалы II Международной научно-технической конференции. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова – 2-е изд., испр. И доп. Саратов: ООО «Цесаин», 2015г. – С.130.

3. Волженко, Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию / Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 32-34.

4. Ландшафтное проектирование [Текст] :учебник для ВУЗов / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. – М.: ФорумИнфра-М. 2016. – 160 с.

5. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленение и благоустройство жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96

УДК 712; 712.256; 159.93; 58.072

*Овчаренко Е.А., Калмыкова А.Л.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СЕНСОРИКИ В ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО САДА**

В наше время забота о здоровье стала очень актуальна. Сложная экологическая ситуация в мире, постоянные стрессы и иные факторы пагубно влияют на здоровье людей. Специалисты различных отраслей вступили в борьбу за здоровье и экологию во всем мире. Не осталась в стороне и ландшафтная архитектура.

Одним из методов оздоровления в ландшафте является использование сенсорного восприятия в саду, ландшафтном дизайне, так как человек воспринимает окружающий мир именно посредством сенсорной системы и следующих ее подсистем:

- зрительная, благодаря которой личность способна различать объекты окружающего мира в зависимости от их цвета, формы, размера, направления движения;

- вестибулярная, отвечающая за способность человека удерживать равновесие и ориентироваться в пространстве;

- слуховая – подсистема, в отсутствие которой люди никогда бы не научились разговаривать, а речь - одно из основных средств межличностного общения;

- проприорецептивная, благодаря которой человек способен контролировать свои телодвижения;

- тактильная – кожная чувствительность, включающая в себя осязательные, тактильные, температурные, а также вибрационные ощущения;
- хеморецептивные сенсорные подсистемы (вкусовая и обонятельная); обеспечивают обработку информации и специфическое восприятие вкуса и запаха; с помощью обоняния человек ощущает свойства летучих, а с помощью вкуса - нелетучих соединений.

Прогулка по парку или любому объекту ландшафтной архитектуры способна задействовать несколько сенсорных систем сразу.

Поэтому при создании сенсорного сада необходимо учитывать сложные биологические, психологические и неврологические свойства человеческого организма. Тактильная и вкусовая системы остаются в большинстве случаев недоступны; слуховая или обонятельная могут остаться вне участия, если рядом нет приятных слуху источников звука или ароматно цветущих растений.

При стимуляции тактильных систем посредством активации нервных окончаний, происходит разгрузка нервной, психологической и психической систем организма. Сенсорика очень важна для стабильной работы всего организма, с ее помощью можно скорректировать и даже излечить ряд заболеваний: нормализовать психоэмоциональное состояние, улучшить зрение, координацию и прочее.

Зрительное восприятие разнообразных по форме, фактуре и цветовой гамме декоративно цветущих, декоративно-лиственных и хвойных растений позволит расслабить и разгрузить глазные мышцы, благотворно повлияет на психологическое состояние (яркие теплые краски вызывают повышение активности систем организм, холодные тона - снижают их), будет развивать аналитические и познавательные процессы.

Звуковое восприятие в ландшафте обеспечит формирование слуховой сенсорной системы, нормализует эмоциональное состояние, стимулирует воображение, улучшает концентрацию внимания, повышает умственную активность и гармонизирует все процессы в организме. Для этих целей применяются "музыка ветра", звуки динамического перемещения воды (водопад, ручей, ключ), шелест листьев (разные по форме и размеру листовые пластинки растений создают разные по диапазону звуковые колебания), пение птиц (устройство птичьих кормушек и домиков, позволит привлечь необходимых представителей пернатых).

Осязательное восприятие развивает мелкую моторику, поддерживает активность и работу коры головного мозга, что улучшает речевое развитие, психическое здоровье, восстанавливает нервную систему. Стимуляция тактильной системы возможна посредством устройства площадок с инертными материалами разной фракции, фактурами наполнителей или стелящимися растениями для босых прогулок, организации игр с мелкими камушками, ракушками, возможностью прикосновения и ощупывания различных растений.

Аромат цветов, запах свежести воды стимулируют обонятельный анализатор. Обострение обоняния и изучение новых запахов влечет к улучшению зрения, внимания, памяти и стимулирует все процессы в организме.

Для этих целей применимы пряные травы, душистые декоративные кустарники и деревья. Многие растения начинают благоухать при прикосновении к ним. Например, при устройстве "ароматных троп" - растения размещаются очень близко к краю или непосредственно под ногами гуляющих, тем самым при контакте пешехода с растениями внезапно истончается аромат.

Вестибулярная и проприорецептивная подсистемы сенсорики улучшают мозговые процессы, что благотворно влияет на ориентацию в пространстве и двигательную активность. Такую деятельность возможно тренировать и улучшать за счет игровых и спортивных занятий, том числе на площадках с геопластическими решениями с включением игрового и специализированного оборудования. Разнообразные элементы из сухих стволов, пней, камней образуют элементы препятствий и способствуют балансированию и координации участников игры.

При проектировании и устройстве сенсорного сада применяется максимально возможный набор элементов для задействования всех подсистем организма. Грамотность наполнения и подбора элементов позволит улучшить здоровье посетителей различных возрастных и психо-физиологических групп: детей, подростков, взрослых, престарелых, людей с ограничениями здоровья.

Возможно устройство садов, специализированно направленных на терапию различных групп заболеваний (психологические, неврологические и прочие заболевания). Применимы элементы "сенсорного озеленения" и в существующих садах, парках, устройство сенсорных модулей на школьных, детских и игровых площадках.

#### Список литературы:

1. Генкин А.А., Медведев В.И. Прогнозирование психофизиологических состояний. - Л., 1973.
2. Калмыкова А.Л., Терешкин А.В. Садово-парковое строительство и хозяйство. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. – 240 с.
3. Сенсорика - что это такое? Дидактические игры по сенсорике [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://fb.ru/article/169446/sensorika-cto-eto-takoe-didakticheskie-igryi-po-sensorike>
4. Соматическая сенсорная система (тактильная, ноцицептивная и температурная сенсорные системы) Часть 2 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kursak.net/somaticheskaya-sensornaya-sistema-taktilnaya-nociceptivnaya-i-temperaturnaya-sensornye-sistemy-chast-2>

**Панкова Т.А., Трезубов О.В.**

*ФГБОУ ВПО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова, г. Воронеж*

## **СОСТОЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ**

На сегодняшний день, в режиме постоянно растущей урбанизации, природные комплексы городов испытывают невероятное давление. Территории Центрального Черноземья не являются исключением. На примере города Липецк, как любого промышленного центра России, хорошо прослеживается проблема поддержания приемлемого состояния озелененных территорий. В настоящее время, это приобретает особую актуальность, в силу повышения заинтересованности населения в улучшении экологического состояния городских территорий, используемых ими.

В данной статье будут представлены некоторые подходы к улучшению рекреационных качеств зеленых насаждений на территории города Липецк.

Для того чтобы охарактеризовать современное состояние исследуемых территорий и выявить пути решения сложившейся экологической проблемы, необходимо решить следующие задачи:

- 1) Провести анализ имеющегося участка и зеленых насаждений;
- 2) Основываясь на полученных данных, построить возможные модели оптимизации экологической обстановки.

В качестве объекта исследования рассматривается туристический центр, расположенный по улице Маяковского в Правобережном округе города Липецк, площадью 220713 кв. м.

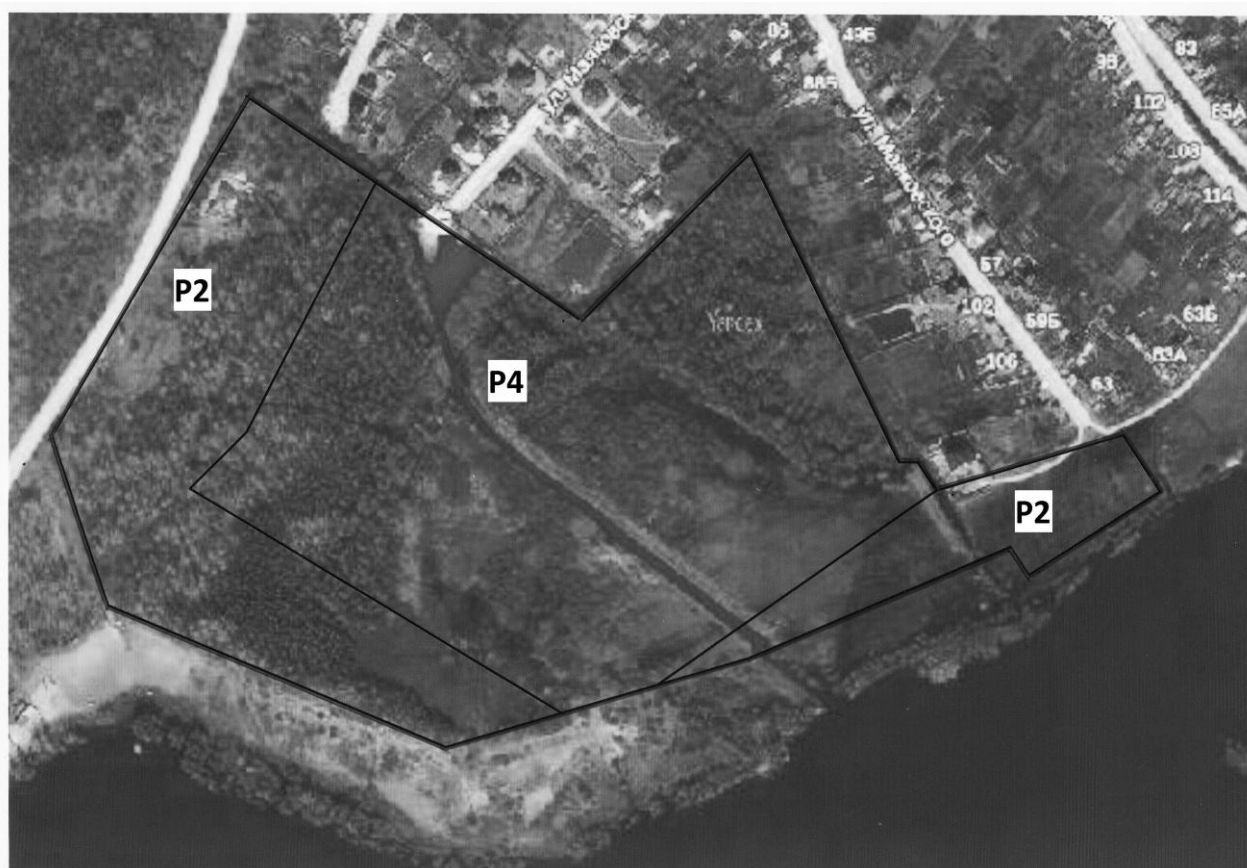
Анализируемый участок расположен на Окско-Донской низменности в центре Европейской России и целиком находится в лесостепной ландшафтной зоне в остепненной пойме реки Воронеж. Главной и основной чертой рельефа является сохранение на достаточно большом протяжении своей целостности и небольшой высоты над уровнем моря.

По результатам натурных и камеральных исследований природно-территориального комплекса земельного участка на территории выделены три типа пойменных аллювиальных почв: аллювиальные дерновые, аллювиальные луговые и аллювиальные болотные.

Анализ грунтовых вод указывает на их хорошее качество. Состав воды гидрокарбонатно-натриевый. Вода пресная, мягкая. Агрессивные компоненты отсутствуют.

По разнообразию древесной, кустарниковой и травянистой растительности территория объекта является характерной для пойменных ландшафтов лесостепной зоны. Там произрастают следующие виды древесных и кустарниковых растений: осина (*Populus tremula*), ольха чёрная (*Álnus*

glutinósa), ива белая (*Salix alba*), ива прутовидная (*Salix viminalis*), клен ясенелистный (*Acer negundo*), берёза повислая (*Bétula péndula*), клён остролистный (*Acer platanoides*), липа мелколистная (*Tilia cordata*), вяз шершавый (*Úlmus glábra*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), груша обыкновенная (*Pyrus communis*), яблоня лесная (*Málus sylvéstris*), яблоня райская (*Malus pumila*), дуб красный (*Quercus rubra*), рябина обыкновенная (*Sórbus aucupária*), калина обыкновенная (*Viburnum opulus*), свидина белая (*Cornus alba*).



*Рисунок 1 - Космический снимок с обозначением границ земельного участка: P2 «Зона зеленых насаждений общего пользования»; P4 «Зона рекреационных объектов».*

Около 11,8 га территории участка занято двумя массивами насаждений естественного порослевого происхождения, в древостоях которых в градостроительной рекреационной зоне P2 (Рис. 1) преобладают осина (*Pópulus trémula*) и ольха чёрная (*Álnus glutinósa*) с примесью в составе до 20 % ветлы (*Salix alba*), а в зоне P4 (Рис. 1) древостои представлены в основном деревьями ветлы (ивы белой) с примесью осины. Кроме того, 1,7 га в территориальной зоне P4 (Рис. 1) покрыто густыми кустарниковыми зарослями с преобладанием ивы прутовидной (*Salix viminalis*).

Деревья осины (*Populus tremula*) произрастают на площади 7,6 га. Около 50 % уже имеют внешние признаки поражения сердцевидной гнилью –

некротические раны, сухие сучья первого порядка, деформация стволов. Естественный подрост и молодые экземпляры осины имеют порослевое (корнеотпрысковое) происхождение, они поражены гнилевыми болезнями, и не в состоянии сформировать новое здоровое поколение этой породы.

Другая порода – ива белая или ветла (*Salix alba*), произрастает на площади 6,7 га. Эти древостои имеют признаки поражения инфекционными болезнями лиственных пород.

Ольха чёрная произрастает на территории в 1,2 га в виде порослевого потока. Участок захламлён буреломом, древесным отпадом и является очагом поражения деревьев ольхи некротическими болезнями.

Кустарниковый ярус или подлесок представлен под пологом насаждений редкими экземплярами кустарниковой ивы и свидины.

Текущая генерация насаждений постепенно формировалась порослевым путём на протяжении 40-50 лет. Эти насаждения являются старовозрастными, с потерями в продуктивности, биологической устойчивости и высоким уровнем поражения инфекционными болезнями.

Взяв во внимание все собранные данные в ходе анализа территории туристического центра, можно сделать вывод о современном состоянии участка. Зеленые насаждения, произрастающие на исследуемой территории, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Развитию болезней способствовало полное отсутствие лесоводственного и санитарного ухода, захламлённость, создающие благоприятные условия для развития вторичных вредителей, грибных болезней и дальнейшего распространения споровой инфекции.

Несмотря на то, что имеющиеся зелёные насаждения произрастают вблизи живописной реки Воронеж, они не могут выполнять рекреационные функции из-за низкой степени их ландшафтной пешеходной доступности. Также ставятся под сомнение выполнение ими средообразующих и защитных функций. Как следствие, исключается возможность целевого рекреационного использования земельного участка.

Приняв во внимание все имеющиеся условия, можно определить способы решения сложившейся проблемы.

Первоначально, территория нуждается в реконструкции существующих насаждений и улучшением почвенно-грунтовых условий. Для предотвращения избыточного увлажнения в отрицательных формах рельефа необходимо провести отсыпку поверхности слоем песка с последующим перекрытием его слоем суглинка. На территории, где отсутствует подтопление, необходима отсыпка поверхности слоем суглинка, что позволит исключить негативное воздействие на произрастание декоративных растений грунтовых вод, имеющих анаэробные свойства.

Пораженные болезнями зелёные насаждения требуют полной замены с раскорчёвкой пней и сжиганием порубочных остатков или захоронением зараженных частей деревьев в толще насыпного грунта. После чего необходимо произвести озеленение участка декоративными и более устойчивыми к

диагностированным болезням древесными породами.

Земельный участок после проведения мероприятий станет привлекательнее для рекреантов, будет иметь комфортные условия для отдыха в соответствии с целевым назначением территориальных зон градостроительного зонирования.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Средообразующие функции защитных лесных насаждений в системе озеленения городов Поволжья / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. – Саратов: Издательский центр «РАТА», 2012.– 144 с.

2. Арефьев, Ю. Ф. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник для студентов лесохозяйственных факультетов высших учебных заведений; доп. Методической комиссией лесохозяйственного факультета Воронежской государственной лесотехнической академии в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальностям 260100 "Лесное хозяйство" и 260500 "Лесное, садово-парковое и ландшафтное строительство" / Ю. Ф. Арефьев ; Ю. Ф. Арефьев; ВГЛТА. - Воронеж, 2002. - eLIBRARY.

3. Журавлев, И. И. Фитопатология [Текст] : доп. Упр. высш. и сред. с.-х. образования М-ва сел. хоз-ва СССР в качестве учеб. пособия для студентов лесохозяйств. фак. с.-х. вузов / И. И. Журавлев ; И. И. Журавлев. - М. : Сельхозиздат, 1963. - 280 с. : ил., табл. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). - 53к.

4. Кругляк, В.В. Рекреационные ресурсы провинций России [Текст]/ В.В.Кругляк, О.Б.Сокольская, А.В.Терешкин. – Воронеж: Издательство ГОУ ВПО «ВГЛТА», ИПЦ «Научная книга», 2011. – 174 с.

5. Сухих, В. И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве [Текст] : доп. УМО по образованию в обл. лесн. дела М-ва образования и науки Рос. Федерации в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Лесн. хоз-во" и "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления "Лесн. хоз-во и ландшафт. стр-во" / В. И. Сухих; В. И. Сухих; М-во образования и науки Рос. Федерации, Фед. агентство по образованию, Мар. гос. техн. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. - 392 с. : ил. - ISBN 5-8158-0457-6 : 275р.

6. Сериков, М. Т. Методологические основы оценки рекреационных ресурсов и их практического использования в зоне интенсивного градостроительного влияния [Текст] : М. Т. Сериков, А. Н. Водолажский // Совершенствование экономического механизма на предприятиях: материалы конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора И. В. Воронина / под ред. В. П. Бычкова; ВГЛТА. – Воронеж, 2005. – С. 30-34.

7. Терешкин, А.В. Биоэкологическая эффективность применения кустарников в насаждениях зеленых зон населенных пунктов / А.В. Терешкин, Т.А. Андрушко, В.И. Петров, А.В. Семенютина // Современная наука:



УДК 712.413

**Парищик Д.В.**

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов

## **АНАЛИЗ ТИПОВ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СТРУКТУР ДЕТСКИХ ПАРКОВ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Озеленение парковых зон является неотъемлемой частью благоустройства каждого крупного города. В особенности это касается промышленных центров. Здесь парковые территории выполняют не только декоративную, но и защитную, оздоровительную функцию. Детские парки имеют определенный тип пространственной структуры.

Объектами исследования являются детские парки городов Энгельса и Саратова, в них определяли типы пространственных структур, анализировали породный состав.

Детский парк располагается в центре Саратова и имеет площадь 6 га. Большая часть территории парка находится в неудовлетворительном состоянии.

На территории парка произрастают деревья: Каштан конский (*Aesculus hippocastanum*), Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), Клен остролистный (*Acer platanoides*), Вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia*), Ель обыкновенная (*Picea abies*), Берёза повислая (*Betula pendula*), Чубушник (*Philadelphus*).

Структура парка представлена открытыми пространствами – 30%, закрытыми - 20% и полуоткрытыми- 50%.

Детский парк в городе Энгельсе имеет площадь 3 га. Часть его занимает Свято – Троицкий храм.

На территории детского парка в городе Энгельсе располагаются деревья: Ель голубая (колючая) (*Picea Pungens Engelm.*), Вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia*), Ясень ланцетный (зеленый) (*Fraxinus lanceolata Borkh*), Береза обыкновенная (*Betula pendula*), Каштан конский (*Aesculus hippocastanum*), Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), Катальпа бигнониевидная (обыкновенная) (*Catalpa bignonioides Walt*).

На прихрамовой территории: Ель голубая (колючая) (*Picea Pungens Engelm*), Вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia Jacq*), Ясень ланцетный (зеленый) (*Fraxinus lanceolata Borkh*), Каштан конский (*Aesculus hippocastanum*), Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), Лиственница европейская (оппадающая) (*Larix decidua Miller*).

В парке города Энгельса можно выделить 45 % открытого пространства, а так же 35 % закрытого и 20% полуоткрытого.

Детский парк города Балаково занимает площадь 4,7 га. На его территории следующий породный состав: Береза обыкновенная (*Betula pendula*), Ясень ланцетный (зеленый) (*Fraxinus lanceolata Borkh*), Вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia Jacq*), Акация белая (*Robinia pseudoacacia*), Тополь пирамидальный (*Pōpulus pyramidālis*), Ёва белая (*Sálix álba*), Липа мелколистная (*Tília cordáta*).

По соотношению типов пространственных структур парк имеет 25% закрытого пространства, 5% открытого и 70% полуоткрытого.

По нормативам соотношений пространственных структур парковых объектов лесостепная зона и южные районы России должны включать 65-70 % закрытых пространств, 20-25% полуоткрытых и 10-15% открытых. Проанализировав парки города Саратова, Энгельса и Балаково можно сделать вывод, что они не в полной мере соответствуют нормативам, так как закрытых пространств недостаточно, полуоткрытых и открытых достаточно много. Таким образом, необходимо сформировать закономерное соотношение пространств, чтобы создать динамичную и выразительную основу пространственной композиции парка.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение населенных мест: Учеб.пособие // О.В. Азарова, А.В. Терешкин – Саратов, 2016. – 108 с.
2. Азарова, О. В. Урбозкология и мониторинг окружающей среды: учеб.пособие / О. В. Азарова, А. В. Терешкин; Саратов. гос. аграр. ун-т. – Саратов, 2015. – 40-43 с.
3. Азарова, О.В. Средообразующие функции защитных лесных насаждений в системе озеленения городов Поволжья / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. – Саратов: Издательский центр «РАТА», 2012.– 144 с.
4. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство: учеб. пособие для вузов/ В. А. Горохов.– М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.

**Пушкарева Ю.О.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12 АДМИНИСТРАТИВНО - ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ П.Г.Т ШИХАНЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Школьный комплекс – это один из объектов, который требует особого отношения и места в планировочной структуре населенного пункта. Основой архитектурно – планировочного решения территории школы, является функциональное зонирование [2]. Согласно рекомендациям, на территории сельских школ целесообразно выделение следующих функциональных зон: размещение учебной зоны с научно – исследовательскими, медико-биологическими, аграрными и техническими подразделениями, спортивной и хозяйственной зон на единой территории является решением, обеспечивающее наилучшее функционирование школы. Не должны оставаться без внимания сектора детского и тихого отдыха для организации подвижных игр и отдыха обучающихся, посещающих группы продленного дня, а также для реализации образовательных программ, предусматривающих проведение мероприятий на свежем воздухе [3]. Создаваемая среда должна обеспечивать школьникам и учителям оптимальные условия для плодотворной учебной деятельности, разнообразного отдыха, а также для занятий физкультурой и спортом [5].

Озеленение, наряду с рекреационными функциями, играет важную роль в композиции. Рядовые посадки из древесно – кустарниковой растительности предусматриваются во всех зонах вдоль объединяющих их пешеходных артерий и по периметру, чтобы отражался шум и максимально задерживалась пыль [6]. При составлении проекта озеленения весь школьный участок должен выглядеть как единое целое. Размещать растения нужно в определенном порядке, чтобы их присутствие было архитектурно оправдано. Также должна учитываться направленность образовательного учреждения в зависимости от уклона школы [8].

МОУ «СОШ№12» административно – территориального образования п.г.т. Шиханы Саратовской области располагается в центре поселка, рядом с проезжей частью, а с другой стороны окружена жилой застройкой и детским садом. Школа начала функционировать 1 сентября 1978., г. Учебное заведение рассчитано на 600 человек. Площадь территории 4 га [9].

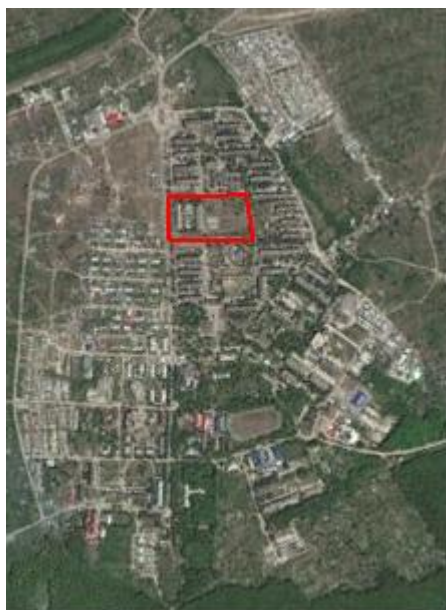


Рис.1. Ситуационный план М 1:50000

В результате того, что благоустройство территории школы велось без проектного решения, на сегодняшний день ее состояние неудовлетворительное, не соответствует нормам и требованиям.

Функциональное зонирование территории отсутствует, что затрудняет проведение проектных работ. Дороги на территории школы с асфальтобетонным покрытием и повреждены не меньше, чем на 50%, поэтому предусмотрена замена дорожного покрытия на более новое.

На объекте проектирования отсутствуют места для кратковременного отдыха, и отдыха во время различных физических занятий. Состояние растительности на территории неудовлетворительное. На объекте была проведена инвентаризация насаждений, насчитано 117 деревьев. (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 Результаты инвентаризации древесной растительности

Наименование породы	Класс устойчивости					Общее кол-во, шт
	1	2	3	4	5	
Береза обыкновенная ( <i>Betula pendula</i> Roth)	10	18	2			30
Вяз мелколистный ( <i>Ulmus parvifolia</i> L.)	16	15	6			37
Ель колючая ( <i>Picea pungens</i> A.Dietr)	2					2
Каштан конский ( <i>Aesculus</i> L.)	4	8	3			15
Клён остролистный ( <i>Acer platanoides</i> L.)		4				4
Клён ясенелистный ( <i>Acer negundo</i> L.)	3	10				13
Тополь пирамидальный ( <i>Populus pyramidalis</i> L.)	1					1
Яблоня домашняя ( <i>Malus domestica</i> L.)	3	7	2			12
Ясень обыкновенный ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	2	1	1			4
<b>Итого</b>	<b>38</b>	<b>56</b>	<b>12</b>			<b>117</b>

Основной породный состав: береза обыкновенная (*Betula pendula* Roth) и вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia* L.). Территория полностью лишена цветников и поэтому необходимо их запроектировать.

Установлена необходимость проведения реконструкции территории вокруг школы, разработки нового функционального зонирования.

В проекте предусматривается расширение ассортимента используемых растений за счет хвойных и лиственных видов, создающих естественную тень, подавляющую воздействие солнечных лучей, также будут созданы выразительные композиции, включающие в себя интродуценты.

Планируется размещение площадок и МАФ, подобранных в едином стиле, предназначенных для проведения занятий физкультурой на открытом воздухе, оздоровительных мероприятий с учащимися в учебное время, и во внеурочные часы (для отдыха групп, и классов продленного дня), скамьи кратковременного (без спинок), и длительного (со спинками) отдыха, для посетителей школьной территории.

В результате проведения рекомендуемых мероприятий на проектируемой территории будет все самое необходимое для полноценного физического, умственного и интеллектуального развития учащихся, а также улучшится экологическая обстановка и архитектурно – ландшафтный облик школьной территории.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.

2. Бодряшкина, Е. В. Современное состояние, перспективы благоустройства и озеленения территории МОУ СОШ №1 р.п. Павловка Ульяновской области / Е. В. Бодряшкина, Т.А. Рыхлова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно – исследовательской и производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 21-23.

3. В.А. Горохов. Зеленая природа города: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 1-е изд., Издательский центр Москва «Архитектура-С», 2012г. С. 324-331.

4. Есина, Т.А. Концепция реконструкции территории общеобразовательного комплекса в городе Пенза / Т.А. Есина, О.Б. Сокольская // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 43-44.

5. Лаврова В.А. Особенности благоустройства современного школьного участка / В.А. Лаврова, Т.А. Третьякова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно – исследовательской и производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 62-64.

6. Прохоренко Ю.А., Особенности проектирования озеленения и благоустройства территории СОШ №55 в поселке Солнечном города Саратова 10-го микрорайона / Ю.А. Прохоренко, О.Б. Сокольская. // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно исследовательской и

производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 91-93.

7. Пчеляков, С.Н. Некоторые аспекты озеленения территорий средних общеобразовательных школ на примере МОУ «СОШ с. Елшанка Воскресенского района Саратовской области» / С.Н. Пчеляков, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 66-68.

8. Теодоронский В.С. и др. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007г. С. 285.

9. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://shool12shihany.edusite.ru/p2aa1.html>.

УДК 712.256

***Пчеляков С.Н., Калмыкова А.Л.***

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ПРИШКОЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ПРАВОБЕРЕЖЬЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий по инженерной подготовке участка, обеспечению ее безопасности, озеленению, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, направленный на улучшение санитарного, экологического и эстетического состояния территории [7].

Благоустройству и озеленению школьного участка придается большое значение, оно играет важную санитарно-гигиеническую и учебно-воспитательную роль, помогает изучению биологических дисциплин, школьная территория должны стать эффективным средством формирования экологической культуры учащихся. Грамотно оформленный школьный двор улучшает настроение, повышает жизненный тонус, положительно влияет на здоровье детей и взрослых.

Согласно рекомендациям Теодоронского В.С. школы подразделяется на четыре функциональные зоны: спортивную, учебно-опытную, отдыха, хозяйственную [6] (Табл. 1).

Таблица 1. Функциональные зоны школьного участка

Наименование функциональной зоны	Состав функциональной зоны
спортивная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• спортивное ядро, 118x48 м, с круговой беговой дорожкой, 250 м, или комбинированная площадка, 96x37 м, с беговой дорожкой 200 м;</li> <li>• комбинированная площадка, 24x20 м, для проведения занятий младших школьников по волейболу и баскетболу;</li> <li>• комбинированная площадка, 52x22 м, для занятий по гимнастике и спортивных игр.</li> </ul>
учебно-опытная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опытный участок для выращивания полевых и овощных культур, не менее 250 – 300 м<sup>2</sup>;</li> <li>• опытный участок для занятий младших классов, 120 – 150 м<sup>2</sup>;</li> <li>• плодовый сад, 450-500 м<sup>2</sup>;</li> <li>• теплицы с парниками, 250 м<sup>2</sup>;</li> </ul>
отдыха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• площадки для прогулок и игр детей 1-4 классов, 200 м<sup>2</sup>;</li> <li>• площадки для прогулок и игр детей 5-8, 300 м<sup>2</sup>;</li> <li>• площадка для отдыха учеников, 100 – 150 м<sup>2</sup>.</li> </ul>
хозяйственная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• хозяйственный двор с сараем и мусоросборниками;</li> <li>• участок для въезда и разворота транспорта, 12x12 м.</li> </ul>

В ходе исследования школьных территорий МОУ СОШ с. Елшанка, МОУ СОШ с. Чардым, МОУ СОШ с. Усовка, МОУ СОШ с. Славянка, было выявлено, что выше перечисленные зоны, как правило, выделяются достаточно условно и не соответствуют нормативным требованиям. Как правило, в последние десятилетия была упразднена учебно-опытная зона. А оборудование и благоустройство других зон находится в неудовлетворительном состоянии: отсутствуют специализированные типы покрытий, существующие покрытия требуют ремонта, оборудование игровых и спортивных площадок, а так же площадок для отдыха так же требует замены и обновления.

Существующие на пришкольных участках зеленые насаждения, как правило, старовозрастные. Нарушением современных норм является отсутствие зеленой защитной полосы по периметру школьной территории. Ассортимент пород беден, практически отсутствуют кустарники (при рекомендуемом соотношении древесных и кустарниковых насаждений 1:5), нет цветочного оформления и травяного покрытия [1].

Обобщив вышесказанное, можно сделать вывод, что школьные территории не соответствуют нормативам виду того, что при их анализе были обнаружены значительные нарушения.

Проектные решения по озеленению и благоустройству школьной территории должны соответствовать потребностям современных школьников и учителей: активное использование Интернет-ресурсов в учебном процессе вызывает необходимость устройства зон «Wi-fi», обустройство спортивных площадок, в том числе, для современных видов активного отдыха:

«Bouldering», «скейт - парк», площадки со спортивными тренажерами. При проектировании пришкольных участков в малых населенных пунктах, необходимо предусматривать возможность использования их жителями ближайших домов.

#### Список литературы:

1. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие, 2-е изд., стер. / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 240с.

2. Есина, Т.А. Концепция реконструкции территории общеобразовательного комплекса в городе Пенза / Т.А. Есина, О.Б. Сокольская // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 43-44.

3. Ландшафтные работы. / Пер. с англ. У.В. Сапциной. - М.: ООО «Росмэн - Издат», 2001. - 144 с. - (Мой сад).

4. Прохоренко Ю.А., Особенности проектирования озеленения и благоустройства территории СОШ №55 в поселке Солнечном города Саратова 10-го микрорайона / Ю.А. Прохоренко, О.Б. Сокольская. // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно исследовательской и производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 91-93.

5. Пчеляков, С.Н. Некоторые аспекты озеленения территорий средних общеобразовательных школ на примере МОУ «СОШ с. Елшанка Воскресенского района Саратовской области» / С.Н. Пчеляков, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 66-68.

6. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец.260500. [Текст] / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая - М.: МГУЛ, 2003.– 380с: ил.

7. Электронный ресурс материал из Википедии - свободной энциклопедии. - Режим доступа: [http:// https://ru.wikipedia.org/wiki/](http://https://ru.wikipedia.org/wiki/)



*Соколовский А.Н., Третьякова Г.А.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ЖИЛОГО РАЙОНА «СОЛНЕЧНЫЙ» Г. ЕКАТЕРИНБУРГА**

В рамках реализации стратегического проекта «Большой Екатеринбург» претворяются в жизнь принятые программы развития жилищно-гражданского строительства, расширение городских границ за счёт освоения отдаленных территорий, где запланировано построить на новых территориях 17 млн. кв. м новостроек – в том числе и прокладке здесь новых инженерных сетей. При этом приложены все усилия для сохранения историко-культурного наследия и природного ландшафта: так, большая часть лесных угодий, находящихся сегодня в границах МО «город Екатеринбург», будет сохранена именно как рекреационная зона, «лёгкие» мегаполиса. На карте города появилось несколько новых микрорайонов, построенных на пустующих землях. Микрорайон – структурная единица современной городской жилой застройки, расчленённый магистральными улицами и дорогами, в пределах которого размещаются учреждения, и предприятия повседневного пользования с радиусом обслуживания не более 500 м, границами являются магистральные или жилые улицы, проезды, пешеходные пути, естественные рубежи [6].

В число новых входит «Солнечный» – это современный жилой район в Чкаловском административном районе на юге Екатеринбурга, рассчитанный на проживание 85 000 человек на площади 362 га, состоящий из нескольких микрорайонов с размещением зданий вдоль красных линий улиц Лучистая и Счастливая, которые являются границами. В "Солнечном" безопасные и удобные улицы. Магазины, аптеки, школы и детские сады в шаговой доступности. В районе предусмотрено 3 парка, общей площадью 17 Га, соединенные между собой широкими бульварами. Во всех дворах района спокойно и безопасно. Внутри – только игровые детские, спортивные и площадки для отдыха. Наземные парковки вынесены за внешний периметр дома.

Создавая новый район, архитекторы придерживаются тремя основополагающим принципами:

### 1. Доступность.

Каждый имеет возможность стать обладателем качественного жилья по конкурентной стоимости.

### 2. Концептуальность.

В основе проекта комплексного освоения территории заложен чёткий план развития, который соответствует заявленным масштабам и продуман до деталей.

### 3. Перфекционизм.

Поддержка стремления настоящих и будущих жителей района к новому качеству жизни, уважение права на чистую воду и воздух, безопасные улицы и квартиры, комфортное частное и общественное пространство. Это выражается в использовании более качественных строительных материалов, применении новейших инженерных решений, снижении стоимости услуг содержания жилья, развитии системы социального обслуживания, создании общественных и рекреационных зон [7].

Территория жилого района подразделяется на соответствующие функциональные зоны: зона жилой застройки, культурно - познавательная зона, культурно - развлекательная зона, зона обслуживания и питания, спортивная зона, зона отдыха и прогулок, зона для детских игр, хозяйственная зона. Ландшафтная организация территории – одна из основных задач благоустройства и озеленения жилого района, где проводится анализ существующей ситуации и типов объемно-пространственной структуры объекта, анализ существующих визуальных связей и видовых точек относительно рельефа, водоемов и насаждений [5].

Единый архитектурный облик района с выразительными акцентами каждого жилого квартала. Переменная этажность домов учитывает розу ветров и обеспечивает максимальный доступ солнечного света. Комфортная плотность застройки – кварталы вписаны в единую инфраструктуру района, сохраняя при этом четкое зонирование на жилое и общественное пространство. Каждый квартал образует замкнутый двор – безопасное и комфортное пространство для проведения досуга, семейных прогулок, общения между соседями. Вход во дворы с целью безопасности ограничен. Ограждение периметра, входные группы и зоны ожидания выполнены с использованием декора, что добавляет району эстетики и гостеприимности. Во дворах достаточно места для площадок различного назначения: детских, спортивных, досуговых. Детские площадки для дошкольников оснащаются специальным оборудованием: песочницами, качелями, горками, бревном, лесенками. Все оборудование рассчитано на изготовление заводским способом из легко сборных элементов [5]. Спортивные площадки, площадки для гимнастических упражнений и физической разминки объединяются в единый блок, который ограждают специальной сеткой из металла высотой в 3 метра. Каждая площадка отделяется дорожкой и живой изгородью [2]. Места для отдыха оборудуются беседками, переносными скамьями, урнами, светильниками, столиками и декоративными фонтанчиками.

На территории микрорайона должны быть размещены площадки для сушки белья и для чистки ковров, мусоросборники с возможностью сортировки мусора – цивилизованный подход и санитарное благополучие района.

Наружное освещение проектируется с применением светильников нескольких способов установки: уличные (высотой 8 – 12 м), садово-парковые (высотой 0,5 м) и прожекторные (высотой 0,5 м). Расстояние между ними от 5 до 30 м, расположение одностороннее и двустороннее [4].

Покрытие дорожно-тропиночной сети территории в основном плиточное, так как оно достаточно прочное и удобно в эксплуатации, также применяют

асфальт и асфальтобетон. Спортивные и детские площадки из устройства резинового покрытия.

Озеленение микрорайона определяется его значением и характером окружающей застройки. Площадь озелененной территории микрорайона следует принимать не менее 6 кв.м/чел [6]. Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников следует принимать по нормам, указанным в таблице 1 [6].

Таблица 1.

Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников

Здание, сооружение, объект инженерного	Расстояния, м, от	
	здания, 1	сооружения,
	ствола	кустарника
Наружная стена здания и сооружения	5,0	1,5
Край трамвайного полотна	5,0	3,0
Край тротуара и садовой дорожки	0,7	0,5
Край проезжей части улиц, кромка укрепленной обочины дороги или бровка канавы	2,0	1,0
Мачта и опора осветительной сети, трамвая, эстакада	4,0	-
Подошва откоса, террасы и др.	1,0	0,5
Подошва или внутренняя грань подпорной стенки	3,0	1,0
Подземные сети:		
газопровод, канализация	1,5	-
тепловая сеть (стенка канала, тоннеля или бесканальной прокладке)	2,0	1,0
водопровод, дренаж	2,0	-
силовой кабель и кабель связи	2,0	0,7

Наиболее оптимальным средством озеленения района остаются групповые, одиночные, аллеи посадки, живые изгороди, цветники, газоны [6].

В одиночных посадках используются крупные экземпляры деревьев с раскидистой кроной (вяз шершавый), в аллеях используется преимущественно клён остролистный.

В создании пейзажей основная роль принадлежит групповым посадкам из таких пород как ель колючая, лиственница сибирская, берёза повислая, липа крупнолистная, рябина обыкновенная, спирея серая, сирень обыкновенная, шиповник обыкновенный, кизильник блестящий и др.

Для цветочного оформления микрорайона используются однолетники (сальвия, бархатцы мелкоцветные, вербена гибридная, бегония вечноцветущая, петуния гибридная) и многолетники (пионы, флоксы, лилии, гортензия, ромашка).

Основной целью архитектурно-планировочной композиции микрорайона является цель по созданию благоприятных условий для жизни и деятельности жителей микрорайона.

## Список литературы:

1. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест: Учебное пособие для вузов. / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский // 1-ое издание -СПб Лань, 2014. - 239с., (8) л, ил : ил.
3. Бойцова, С.А. К вопросу о озеленении и благоустройстве микрорайона «Звезда» г.Саратова / С.А. Бойцова, Т.А. Третьякова / Материалы четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год Саратов:СГАУ,2015.с 25-27
4. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство: Учебное пособие для вузов. М.: Стройиздат, 1991. - 416с.: ил.
5. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленение и благоустройство жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96
6. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройки городских и сельских поселений [Текст]. - Взамен СНиП 11-60-75 введен, в действ. 1.01.1990 г. - М.: Изд-во стандартов, -1990 - 71с.
7. Третьякова, Т.А. Новаторство, преемственность и традиции в деятельности ландшафтного архитектора / Т.А.Третьякова, Ю.М. Измайлова / Ландшафтная архитектура: от проекта до экономики: Материалы Международной научно-практической конференции.- Саратов: Буква, 2016.

УДК 712 (712.25)

**Тахирова Н.М., Коншев В.К.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

*АНО «Саратовский академцентр РААСН», г. Саратов*

## **К ВОПРОСУ О РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ МОУ «СОШ №51» И МДОУ «ДЕТСКИЙ САД №5» В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ Г. САРАТОВА**

Вопросы ландшафтного проектирования школьных и дошкольных учреждений остаются актуальными и на сегодняшний день. Главной целью проектирования является организация пространства в соответствии экологическим и эстетическим требованиями [10].

В общем балансе озелененных территорий жилого района и микрорайона значительное место занимают озеленение территории детских дошкольных учреждений и школ. Уровень озелененности таких территорий составляет: до 60% - территории дошкольных учреждений и до 50% - территории школ [3].

МОУ СОШ № 51 Кировского района города Саратова была построена в 1983 году. Территория расположена в отдалении от проезжей части и окружена с трех сторон жилой пятиэтажной и девятиэтажной застройками. МДОУ «Детский сад № 5» построен в 1985 г.

При проведении анализа современного состояния территорий МОУ СОШ № 51 и МДОУ № 5 было выявлено, что размещение зеленых насаждений, которые занимают 15% от общей площади школы и 20% от общей площади детского сада не соответствуют нормативным требованиям. Большинство растений находящихся на данных территориях потеряли декоративный вид и были повреждены вредителями, из-за чего нуждаются в проведении санитарных мероприятий - обрезке, удалении фауных деревьев и расширении ассортимента. Дорожно-тропиночная сеть на территориях МОУ СОШ № 51 и МДОУ № 5 представлена асфальтовым покрытием, которая нуждается в капитальном ремонте. Цветочное оформление на территориях школы и детского сада практически отсутствует. Газонное покрытие необходимо восстанавливать.

В соответствии с образовательным процессом и учебными программами на территории школы будет предусмотрена проектом организация следующих функциональных зон: спортивная (физкультурно-оздоровительная) зона, учебно-опытная зона, зона отдыха, хозяйственная зона.

Размещение насаждений зависит от общего планировочного решения участка, размещения отдельных зон, площадок, дорожек. Учитывая, что насаждения выполняют функциональную роль, отделяя площадки, друг от друга, обеспечивая защиту от шума, устраняя пыль и очищая воздух, создавая

тем самым благоприятные условия для занятий и отдыха школьников [5] в ассортимент древесно-кустарниковой растительности территории школы будут включены следующие виды: клён остролистный (*Acer platanoides* L.), ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) H. Karst.), ель колючая ф. голубая (*Picea pungens* Engelm), туя западная (*Thuja occidentalis* L.), пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim), чубушник венечный (*Philadelphus coronarius* L.), спирея японская Криспа (*Spiraea japonica* L.f. Crispa.), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.), можжевельник казацкий, сирень венгерская (*Syringa josikae*), а также плодовые.

Территория детского сада по проекту будет подразделена на зону детских площадок, зону входа на территорию и хозяйственную зону, которую сосредотачивают у границы участка и изолируют от зоны групповых площадок.

Целевое назначение зеленых насаждений на территории детского дошкольного учреждения определяется функциями площадок и сооружений, размещаемых на ней, а также характером использования участка в педагогических целях. Размещать деревья и кустарники следует с учетом того, чтобы они не мешали детям играть, создавали тень в жаркое время, защищали от прямого солнечного света, ветра, обогащали воздух [3].

Ассортимент проектируемой древесно-кустарниковой растительности территории дошкольного учреждения составят следующие виды: клён остролистный (*Acer platanoides* L.), ель колючая ф. Голубая (*Picea pungens* Engelm), ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) H. Karst.) единично в группах, можжевельник казацкий (*Juniperus sabina* L.), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*) и пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim) различных сортов, форзиция средняя (*Forsythia x intermedia*), спирея японская Голден Принцесс (*Spiraea japonica* Golden Princess) и спирея японская Литл Принцесс (*Spiraea japonica* «Little Princess») и др.

Проектом предусмотрено обустройство территорий МОУ СОШ №51 и МДОУ №5 малыми архитектурными формами (скамьи, урны). На территории детского сада по проекту будут реконструированы детские площадки и заменено игровое оборудование, а на территории школы предусмотрена замена покрытий спортивных площадок и игрового, спортивного оборудования.

В результате реконструкции территорий школы и детского сада, при правильно подобранных декоративных растениях будут созданы комфортные условия для пребывания на данных объектах воспитанников этих учреждений, а также и горожан.

#### Список литературы:

1. Лаврова В.А. Особенности благоустройства современного школьного участка / В.А. Лаврова, Т.А. Третьякова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 62-64.

2. Ландшафтные работы / Пер. с англ. У.В. Сапциной. – М.: ООО «Росмэн - Издат», 2001. –144 с. – (Мой сад).

3. Озеленение детского дошкольного учреждения Электронный ресурс – Режим доступа: [http://revolution.allbest.ru/construction/00541985\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/construction/00541985_0.html)

4. Сорокина, Т.А. Озеленение и благоустройство дошкольных учреждений в заваодском районе г. Саратова / Т.А. Сорокина, О.В. Азарова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 100-101.

5. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец.260500. [Текст] / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая - М.: МГУЛ, 2003.– 380с: ил.

6. Цибизова, А.С. Особенности озеленения территории дошкольного образовательного учреждения в существующей жилой застройке / А.С. Цибизова, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 111-113.

7. Чуракова, Е.А. Некоторые аспекты озеленения площадок на территории детских садов / Е.А. Чуракова, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 114-115.

8. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://www.landshaft4u.ru/articles/blagoustrojstvo-shkolnoj-territorii.html>

9. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://ozelenitel-stroy.ru/ozelenenie-detskih-sadov-i-shkol>

10. Электронный ресурс – Режим доступа: [http://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad78a5c53a89521206c26\\_0.htm](http://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad78a5c53a89521206c26_0.htm)

11. Электронный ресурс – Режим доступа: [http://lazerf.ru/stat1?mode=view&post\\_id=3021403](http://lazerf.ru/stat1?mode=view&post_id=3021403)

**Токарева В.М., Сокольская О.Б.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛОЙ СРЕДЫ В САРАТОВЕ (НА ПРИМЕРЕ МИКРОРАЙОНА В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ)**

В наше время переосмысляются основные ландшафтно-градостроительные идеи развития жилых территорий в России, как самодостаточные планировочные единицы, которые стремительно формируются в урбанизированной среде. Нами предлагается проект ландшафтно-архитектурной реконструкции микрорайона в Кировском районе Саратова, расположенной на пересечении улиц Танкистов, Осипова и Ароновой и имеющий площадь 4,7 га. Он основан на особенностях современной организации жилой среды.

Во-первых, в проекте применена *особенность доступности материально-пространственной среды*. Он выражается в возможности использования объектов и территорий при учреждениях, досуга и отдыха различных возрастных групп в границах микрорайона, а также в равной мере применить инженерно-техническое оснащение жилищ и территорий. Концептуальная идея проекта предусматривает беспрепятственный доступ к основным архитектурным объектам и к зонам рекреации во внутидворовом пространстве, при помощи дорожно-тропиночной сети и основных коммуникаций.

Во вторых, проектом предусмотрена *особенность мобильности*. Как показывают исследования, современные жилые планировочные единицы рассматриваются в категориях пространственной, социально-экономической и виртуально-сетевой мобильности [2]. Были спроектированы условия для формирования общественной и досуговой деятельности, которым служит микрорайонный сад в северной части участка. Предусматривается наличие в нем культурно-просветительских учреждений и павильонов, направленных на пропаганду среди населения различных поставленных задач. Также присутствуют зеленый амфитеатр (в восточной части сада) и водные объекты, придающие одновременно плавность и динамичность перехода форм из одной категории в другую. К тому же созданы МАФ имеющие мобильные функции, цветочные контейнеры, зеркальный лабиринт и пр.

В третьих – *особенность многофункциональности*. В пространстве нашего проекта сочетаются функции жилья, образования, общения, объекты ведения трудовой деятельности. Развита идея «смешанного использования территории», которая позволит минимизировать временные затраты и расстояния между жильем и местом работы. Она заключается в расширении



«функционального наполнения нижнего яруса» за счет усложнения композиционно-пространственной организации системы полифункциональных площадок в многофункциональные объекты [4]. Например, амфитеатр, который может использоваться как лекторий, так и для массовых культурно-досуговых мероприятий, или как спортивно-игровой объект. «Сенсорный сад» – может функционировать как по прямому назначению или в качестве арт-объекта.

В четвертых – особенность дифференциации. Жизненная среда является главным фактором воздействия на человека. В связи с этим возрастает потребность в обеспечении совокупности бесконфликтной жизнедеятельности различных территорий микрорайонов и процессов, их разделяющих; в определении планировочной иерархии общественных пространств, структуры обслуживания [4]. В нашем проекте дворовое пространство было разделено на жилые группы, которые в свою очередь на персонализированные открытые пространства. Жилые группы объединены единой системой рекреационно-общественных пространств, которая включает: микрорайонный сад, жилую улицу, карманные скверы меж домового пространства, площадь, где происходит свободное общение в процессе производства и потребления, а так же в процессе совместного творчества. Площадь им. М. Расковой остается в увязке с проектом, как необходимый элемент в социальном плане, которая остается в неизменном виде. На территории микрорайона есть зоны: детского креатива; коллективного общения; свободной рекреации и позитива.

В пятых – особенность идентификации. Известно, что архитектурно-пространственная дифференциация жилых планировочных единиц достигается за счет уникальности композиционных решений жилых групп и ландшафтной среды, что ведет к визуальной идентификации личности с каждой из них. В данном проекте архитектурно-ландшафтное решение жилых единиц обладает смысловым значением. Семантика пространства формируется за счет знаков и символов – «ментальных пунктов», с которыми индивиды связывают и себя и свою жилую среду [4]. То есть, создание «фирменного стиля» микрорайона. Задача фирменного стиля, во-первых, донести информацию о микрорайоне окружающему миру, а во-вторых, дать чувство принадлежности ландшафтно-архитектурным объектам этой территории, которые будут делать ее с одной стороны типичной, с другой – уникальной. Это, и «Сенсорный сад», и «Амфитеатр», и различные Арт-объекты, и зеркальный лабиринт, и «Сад инсталляций»... Здесь присутствуют места для проведения праздников и общественных мероприятий.

В шестых – особенность ландшафтно-экологической идеологии. Особенность заключается в формировании среды совместного обитания человека и районированных видов флоры; сознания граждан о важности уважительного отношения к естественной природе, а также создание непрерывной системы зеленых насаждений, объединяющей объекты ландшафтной архитектуры в жилой среде, в частности реконструируемого микрорайона [3]. В данной связи, при разработке концепции дворового пространства соблюдается зонирование территории по степени антропогенной

нагрузки, т.е. формирование зон наиболее благоприятных для восстановления, сохранения природных фрагментов территории. Такой подход исключает формальное озеленение данной территории, нормируемое площадями зеленых насаждений на душу населения, но предполагает установление регламентов проектирования и организацию условий благоприятствования тем или иным биологическим видам зеленых насаждений. В проекте прослеживается идея сочетания экологических факторов среды с новыми ландшафтными элементами. Например, создания геопластики – амфитеатра, позволит организовать особый микроклимат, повысит творческую активность различных возрастных групп, будет способствовать гармонии окружающей среды с экологией и ландшафтом в целом. Предполагается участие местных жителей «в творческом процессе «самоблагоустройства» общих территорий сопровождающиеся выставками, совместными праздниками».

В седьмых – *особенность взаимодействия*. В нашем проекте эта особенность направлена на решение задач развития общего внутри микрорайонного пространства. Взаимодействие офиса, детского творческого центра, площадок разной функциональной направленности, мини-садов и самих жилых единиц (многоэтажных жилых домов). Решаются эти задачи путем логичного построения дорожно-тропиночной сети, профилю площадок для рекреации различных социальных групп населения, созданием общей инфраструктуры.

В восьмых – *особенность адаптивности к условиям*. Здесь имеется в виду устойчивость к внешним факторам среды. Рекреационным пространством служат площадки тихого и детского отдыха, в которых просматривается не только четкость геометрических форм, но и динамичная структура перепадов уровней, а также треугольной формы навесов, предназначенных как для укрытия территории от солнца и атмосферных осадков, так и в качестве прогулочной зоны. Доступность архитектурно-визуального прочтения жилого пространства достигается с учетом анализа территории, а также в обеспечении ландшафтно-архитектурного разнообразия застройки и озеленения. Высаживание или сохранение устойчивых зеленых насаждений адаптированных к данным условиям и не нарушающие общей гармонии.

Таким образом, на примере нашего проекта предложена концептуальная модель развития ландшафтно-архитектурного жилого образования с полицентрическим рисунком плана, объединенной периметральной застройкой, которая соединяет в себе разнообразные запросы групп населения в отдыхе и органично встраивается в систему рекреационных территорий.

#### Список литературы:

1. Волженко, Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию / Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам

научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 32-34.

2. Крайняя, Н.П. Пространственная мобильность и городская морфология (к постановке проблемы) // Academia. – 2012. – № 2. – С. 98-101.

3. Сокольская, О.Б. Ландшафтное проектирование: Краткий курс лекций для студентов 2 курса (1-2 семестра) направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура»/О.Б.Сокольская, М.Ю.Корниенко. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».– Саратов: Буква, 2014. – 206 с.

4. Федченко, И.Г. Принципы формирования жилых планировочных единиц в контексте современных тенденций градостроительства// Статьи «Градостроительство и территориальное планирование» [Сетевой ресурс]. – URL: <http://elima.ru/articles/index.php?id=87>

УДК 630.9

*Третьякова Т.А., Калмыкова А.Л.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ БУЛЬВАРОВ В СИСТЕМЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ Г. САРАТОВА**

Анализируя функциональное значение бульваров, были выявлены их основные функции: эстетическая и архитектурно-художественная функции; градостроительная функция; рекреационная и планировочная функции; санитарно-гигиеническая и микроклиматическая функции

Эстетическое и эмоциональное значение насаждений на бульварах обусловлено возможностью с их помощью чередовать впечатления от окружающих пространств, вводить в урбанизированную среду природные элементы.

Аллеи, группы деревьев и кустарников, цветочные композиции способствуют созданию эстетически выразительных архитектурных композиций. Насаждения бульваров наравне со зданиями, рельефом и водными поверхностями являются полноправным конструктивным градостроительным элементом [2]. Они участвуют в организации территории отдельных жилых районов и города в целом, могут быть центром или осью пространственной композиции.

Типы бульваров по планировке:

-бульвары с регулярной планировкой и симметричным размещением основных дорог и аллей Например, бульвар по ул. Им. Рахова В.Г.; бульвар по ул. Астраханской; бульвар по ул. 2-я Садовая; бульвар по проспекту Строителей.

-бульвары со свободной планировкой (отсутствуют в г. Саратове)

-бульвары со смешанной планировкой (бульвары с асимметричной планировкой, смещенной в сторону одной из проезжих частей улицы; бульвар по проспекту им.50 лет Октября; бульвар по ул. Октябрьской).

Рекреационная функция бульваров в системе озеленения Саратова заключается в организации доступных и комфортных площадок отдыха, мест ожидания транспорта и прогулочных маршрутов [3].

Планировочная функция бульваров г. Саратова обусловлена внутриквартальным расположением бульвара, движение пешеходов осуществляется в продольном и поперечном направлениях. Пешеходы используют аллеи бульваров при ежедневном перемещении. Движение автотранспорта на бульварах организовано по боковым продольным проездам, с разворотами на поперечных разрывах. Рекреационная функция, из-за высокого уровня шума, загазованности и запыленности территории, обычно ограничена организацией мест кратковременного отдыха посетителей (бульвары центра Саратова) [5]. При небольшой ширине и высоких антропогенных нагрузках такие бульвары функционально становятся озелененными декоративными полосами для разделения транзитных и местных потоков движения автотранспорта (бульвар по проспекту Строителей ; бульвар по ул. Им. Рахова В.Г; бульвар по проспекту им.50 лет Октября).

Бульвары замкнутые внутри застройки, например: бульвар по ул.2-я Садовая; бульвар по ул. Октябрьской, в основном выполняют функцию улучшения дискомфортных микроклиматических условий, приближая показатели основных факторов внешней среды к оптимальным (температура воздуха: 18-24°C для средней полосы, скорость ветра 2-6 м/сек; относительная влажность 30-70%, уровень шума в дневное время менее 65 дБ, в ночное - менее 45дБ) [4]. Они используются жителями для прогулок и отдыха с детьми, взрослое население также использует их для отдыха и общения в течение всего дня. Бульвары, пронизывающие застройку, активизируют ее проветривание, обеспечивают поступление воздушных масс от периферии к центру города, способствуя улучшению условий городской среды [1]. Температура воздуха в насаждениях бульваров в среднем на 1,2-2 градуса ниже, чем среди застройки, причем температурный режим под пологом крон отличается большей равномерностью [1]. Заметное влияние древесно-кустарниковые насаждения могут оказывать на содержание влаги в воздухе. За счет испарения влаги листьями насаждения бульваров увеличивают влажность воздуха на 5-8%. Кроме, отмеченного выше, влияния бульваров на ветровой режим в масштабе города, насаждения бульваров способны создавать локальные движения воздуха (местные бризы) - перемещение охлажденной под кронами растений массы воздуха на открытые участки со скоростью до 1 м/с [1].

Газозащитная эффективность полос зеленых насаждений, какими являются бульвары, в зависимости конструкции посадок и ширины оценивается от 5 (однорядные полосы шириной 5 м) до 10-20 % (многорядные полосы шириной до 20 м), что говорит о слабом влиянии насаждений бульваров на

снижение загрязненности воздуха от автотранспорта. Отмечено также слабое влияние насаждений бульваров на уровень шума. Кроме того, насаждения на улицах и площадях часто становятся источниками, так называемого вторичного загрязнения почвы и воздуха, посредством листового опада и выдувания с поверхности листьев осажденных частиц пыли. Таким образом, в городе на небольших по площади бульварах зона с комфортной средой отсутствует или занимает незначительную часть территории (менее 30 %). Чтобы на бульваре было достаточно тени и пешеход был надежно защищен от пыли и шума, необходимо увеличивать долю насаждений в балансе территории.

Разработанные в экспериментальном порядке проекты бульваров позволяют дифференцировать нормы баланса территории бульвара в зависимости от его общей площади. На бульварах площадью до 1 га удельный вес дорожек не должен превышать 30%, а на бульварах, площадью более 1 га - 25% [3]. Таким образом, проблема регулирования природно-климатических и улучшения санитарно-гигиенических условий среды на бульварах связана с совершенствованием структуры и состава насаждений.

#### Список литературы:

1. Бычкова, О.Н. Эффективность древесных растений в условиях магистралей и улиц (на примере г. Москвы): Автореф. дис. канд. с-х. наук. - М., 1980. - 24с.

2. Ерохина, В.И. К исследованию причин снижения функциональной эффективности городских зеленых насаждений/ В.И. Ерохина, Е.Т. Мамаева, Л.А. Макеева, Н.В. Бобохидзе // Прогрессивные приемы строительства и эксплуатации городских зеленых насаждений / Сб. науч. трудов. - М., Изд. ОНТИ АКХ, 1983.-С. 7-12

3. Третьякова, Т.А. Анализ современного ландшафтно-экологического и планировочного состояния исторического бульвара в городской среде /Т.А.Третьякова, О.Б.Сокольская// Успехи современного естествознания №4 ISSN 1681-7494 от 04.05.2016г.

4. Третьякова, Т.А. Бульвар-вчера,сегодня,завтра / Т.А. Третьякова, Т.А. Рыхлова // Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015г. СаратовСГАУ,2016.с77-80

5. Третьякова, Т.А. Результаты предпроектного анализа при благоустройстве территории бульвара по ул. Рахова г. Саратова / Т.А. Третьякова, Т.А. Рыхлова // Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015г. СаратовСГАУ, 2016. с74-78

*Феничева Т.В., Калмыкова А.Л.*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЦЕНТРА МАЛОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРИМЕРЕ ПОС. СОЦЗЕМЛЕДЕЛЬСКИЙ БАЛАШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Благоустройство и озеленение являются важнейшими сферами деятельности, создающими для населения комфортный уровень жизни.

В последнее время все большее внимание стало уделяться формированию эстетической привлекательности и экологически благоприятной среды малых населенных пунктов.

Современные мировые тенденции организации общественных пространств в малых населенных пунктах опираются на ряд принципов:

- 1) Безбарьерность коллективных пространств;
- 2) Рекреационная мобильность и возможность трансформации пространства;
- 3) Экологичность пространства и технологий [8].

Существующая планировка центральной части поселка Соцземледельский Балашовского района Саратовской области имеет сложившиеся функциональные зоны, расположение которых обусловлено местоположением объектов социальной инфраструктуры. На ее территории выделяются административная зона (Администрация пос. Соцземледельский), жилая зона, зона образовательного учреждения (МОУ СОШ пос. Соцземледельский), зона культурно-массовых мероприятий (Дом культуры).

В настоящее время указанные зоны не имеют сформированного планировочного решения и функционально обоснованного наполнения.

Проектирование общественного пространства поселка должна предусматривать создание игровых детских пространств для различных возрастных категорий, в т.ч. площадок для активного подростков и молодежи, площадок для современных видов спорта (катание на роликах, скейтбордах и т.д.) с актуальным наполнением малыми архитектурными формами, элементами благоустройства и оборудованием. Вблизи Дома культуры возможна организация пространства для культурно-массовых мероприятий с возможностью многофункционального использования (поляна или площадка для игр и отдыха) и участков зоны отдыха и прогулок. Наличие школы предусматривает устройство игровых спортивных площадок на пришкольном участке или в непосредственной близости с ним.

Работы по проектированию центральной части поселка предусматривают изменения в планировочном решении территорий общего пользования и ограниченного пользования с устройством экологических типов покрытия (тротуарная плитка), установку малых архитектурных форм.

Санитарное и эстетическое состояние растительности на территории в настоящее время оценивается как удовлетворительное, поскольку насаждения (преимущественно старовозрастные), нуждаются в выборочной рубке усыхающих деревьев, борьбе с вредителями, санитарной и омолаживающей обрезке. Древесно-кустарниковая растительность представлена следующими видами: вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia* J.), клён остролистный (*Acer platanoides* L.), клён ясенелистный (*Acer negundo* L.), конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.), берёза повислая (*Betula pendula* L.), ива белая (*Salix alba* L.), смородина золотистая (*Ribes aureum* P.), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.). Для дополнительного озеленения могут быть использованы следующие виды: липа мелколистная (*Tilia cordata* M.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.), ель обыкновенная (*Picea abies* E.). Ассортимент нуждается в обновлении и дополнении с целью обогащения эстетических качеств территории и улучшения ее санитарно-гигиенических показателей [2].

Реализация современных тенденций проектирования в организации территории общественных пространств пос. Соцземледельский позволит создать для всех его жителей комфортную среду для жизни и отдыха.

#### Список литературы:

1. Азарова, О.В. Средообразующие функции насаждений / О.В. Азарова, А.В. Терешкин, О.В. Соловьёва // Вестник СГАУ № 4, 2014.– С. 7-8.
2. Азарова, О.В. Оценка эстетического состояния защитных лесных насаждений в системе озеленения г. Саратова /Азарова О.В. // Вестник СГАУ, В.1– 2007. –259с.
3. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
4. Боговая И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие для ВУЗов / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский М.: Агропромиздат,1990. – 239 с.
5. ГОСТ Р55872-2008 «Оборудование и покрытие детских игровых площадок. Безопасность конструкций и методы испытаний пространственных игровых сетей. Общие требования» 2007. – 48с.
6. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
7. Малина, Т.Н. Особенности проектирования сельских населенных мест / Т.Н. Малина, И.С. Абрамова, Третьякова Т.А. //

Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год, 2016. С. 46-50.

8. Нефедов, В.А. «Городской ландшафтный дизайн» / В.А. Нефедов, Учебное пособие. - Спб.: "Любавич" 2012. 320 с.

9. Электронный ресурс. Режим доступа:<http://izvestia.asu.ru/2012/2-1/econ/TheNewsOfASU-2012-2-1-econ-12.pdf> «Вал.В. Мищенко, Е.Н. Королёва К вопросу об определении термина «благоустройство» в современных условиях»

10. Электронный ресурс. Режим доступа:<http://liidweb.com/node/2652> «Озеленение городских зон»

УДК 712

***Феськова А.В., Андрушко Т.А.***

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕРРИТОРИИ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «АЗИМУТ» В ЭНГЕЛЬССКОМ РАЙОНЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Организация летнего отдыха детей и подростков представляет собой важную проблему. Самой распространенной формой отдыха являются оздоровительные лагеря, способствующие всестороннему развитию ребенка, организуя свободное время детей разных возрастов, пола, играющие большую роль в сохранении физического и нравственного здоровья, что оказывает существенное влияние на становление настоящего и будущего поколения нации. Всем этим целям и задачам отвечает детский спортивно-оздоровительный лагерь «Азимут», являющийся единственным в Энгельском районе специализированным лагерем для юных спортсменов.

«Азимут» располагается в экологически чистой зоне Энгельского района, в сосновом бору, в 3 км от поселка Прибрежный. Лагерь был построен в 50-х годах, передан в собственность Детской Спортивной Юношеской школе в 2010 году. За этот период в лагере проведены кардинальные работы по благоустройству территории, в результате которых осуществлен перенос подсобных домиков с центральной части лагеря, запущен новый спальный корпус на 180 мест с необходимыми медицинскими помещениями, произведен капитальный ремонт объектов, в частности оборудование душевых и умывального блоков, строительство пищеблока. Имеются спортплощадки, площадка для проведения мероприятий, бассейн, детская площадка [3].

Территория лагеря разделена на следующие функциональные зоны: административно-хозяйственная, жилая, спортивная, зона культурно-массовых мероприятий, зона отдыха и обслуживания.



На сегодняшний день на территории произрастают 716 древесных насаждений. Основной преобладающей породой является сосна обыкновенная. Состояние древесной растительности в основном хорошее, и только 7 деревьев нуждаются в вырубке в связи с их плохим санитарным состоянием. Из кустарников, представленными единичными экземплярами, произрастают можжевельник обыкновенный и жимолость татарская; цветочное оформление отсутствует, состояние газона неудовлетворительное, поскольку 40% покрытия вытоптано, на некоторых участках отсутствует вовсе.

Дорожно - тропиновая сеть представлена асфальтобетонным, плиточным и грунтовым покрытием, состояние которых неудовлетворительное, по проекту предусмотрено расширение дорожек к зоне массовых мероприятий, умывальному блоку, а также пищеблоку. На территории отсутствуют покрытия на детской площадке и площадках для занятия спортом, что необходимо восполнить проектом.

Существующие малые архитектурные формы нуждаются в замене, так как не соответствуют общей стилистике данной территории.

Значительную часть территории занимает футбольное и волейбольное поля, являющиеся недостаточно благоустроенными для комфортного пребывания на них, на которых необходима замена газонного покрытия и установка соответствующего оборудования.

По проекту предусматривается следующее архитектурно-планировочное решение: реконструкция дорожно - тропиновой сети (замена покрытий в соответствии с нормативными требованиями, устройство дорожек), благоустройство спортивных площадок, создание площадок для тихого отдыха, увеличение количества и замена МАФ в соответствии с общей стилистикой спортивно-оздоровительного лагеря (скамеек, урн, беседок, фонарей) на всей территории, расширение ассортимента растительности с учетом экологических, эстетических требований путем создания древесно-кустарниковых групп с включением декоративно-лиственных пород, красивоцветущих кустарников, которые придадут территории яркость, сгладят монотонность; устройство цветников в виде миксбордеров, клумб, рабаток из различного цветочного ассортимента; устройство газона, играющего роль зеленого фона для архитектурных сооружений, цветочных композиций, древесно - кустарниковых групп и солитеров, а также организации объема участка, создание впечатления природного пейзажа, подчеркивание перспективы.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. СНиП II-71-79 Оздоровительные учреждения и учреждения отдыха/ Госстрой СССР М.: ГУП ЦПП, 1979.-27с.

3. Спортивно - оздоровительный лагерь «Азимут» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sport-engels.my1.ru/index/ozdorovitelnye\\_kampanii/0-23](http://sport-engels.my1.ru/index/ozdorovitelnye_kampanii/0-23)

4. Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец.260500 / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая – М.: МГУЛ, 2003. – 380 с.

5. Терешкин А.В. Биоэкологическая эффективность применения кустарников в насаждениях зеленых зон населенных пунктов / А.В. Терешкин, Т.А. Андрушко, В.И. Петров, А.В. Семенютина // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2015. – № 9-10. – С. 51-63.

УДК 712.41, 712,42

**Филиппова М.Ю.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ГБУ СОДО «ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ЭКОЛОГИИ, КРАЕВЕДЕНИЯ И ТУРИЗМА В Г. САРАТОВЕ»**

ГБУ СОДО «Областной центр экологии, краеведения и туризма» во Фрунзенском районе г. Саратова является многопрофильным многофункциональным, многоуровневым учреждением дополнительного образования, осуществляющим деятельность по следующим направлениям: естественнонаучное, физкультурно-спортивное, социально-педагогическое, художественное, туристско-краеведческое, техническое. Территория Центра, включает ценные интересные ботанические объекты, используемые для осуществления учебной деятельности по тематическим программам и исследовательской деятельности опытнического характера на коллекционных и экспериментальных участках с богатым видовым разнообразием. Площадь Центра составляет 4,2 га. Его территория признана памятником природы регионального значения.

История Центра тесно связана со становлением и развитием юннатского и экологического движения в Саратовской области. Возникновение учреждения относят к 1940 г.: кружки юннатов, работающие в детском парке, были объединены в один коллектив – Областную станцию юных натуралистов (ОСЮН). В апреле 1992 г. областная станция юных натуралистов была реорганизована в Экологический центр учащихся с функциями учебно-методического учреждения.

В Центре созданы уникальные коллекционные участки: дендрарий, систематикум, коллекция раритетных растений открытого и закрытого грунта,

тематические экспозиции, экологические комплексы, коллекция плодово-ягодных растений (более 100 видов и сортов), мини-зоопарк (более 40 видов животных). Центр - один из пионеров интродукции абрикоса, ореха грецкого, винограда в Саратовской области.

Современное состояние объекта неудовлетворительное. Экологический центр нуждается в озеленении и реконструкции территории: перепланировки и капитального ремонта требует дорожно-тропиночная сеть, необходимо обновить и привести в соответствие с нормативами оборудование и малые архитектурные формы.

Состояние древесной растительности в целом удовлетворительное. Деревья размещаются неравномерно (куртинами). Кустарниковая растительность на участке малочисленная. В неудовлетворительном состоянии находится травяное покрытие, около 60% которого вытоптано. Цветочное оформление объекта представлено розарием, клумбами и цветочными вазонами. Ассортимент цветочных растений достаточно разнообразен: бархатцы, петунии, розы, гвоздика многолетняя, ирисы и т.д.

Объект имеет специфический характер. Для подобных центров нет разработанных нормативных рекомендаций. С учетом особенностей деятельности Центра возможно применение рекомендаций и требований для детских дошкольных и школьных учреждений.

К перспективным направлениям озеленения и благоустройства территории Центра относятся: рациональное зонирование территории, организация дорожно-тропиночной сети и реконструкция площадок тихого отдыха с заменой покрытия на экологичное и декоративное, устройство веревочного парка и площадки для культурно-массовых мероприятий, опытной площадки (в т.ч. метеорологических наблюдений), увеличение количества МАФ на всей территории, создание декоративных древесно-кустарниковых групп из местных пород, устройство цветников из неприхотливого цветочного ассортимента, организация освещения.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. ГБУ СОДО Областной центр экологии, краеведения и туризма, [Электронный ресурс]. URL: <http://ecocent-sar.narod.ru/> (дата обращения 3.03.2017).
3. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
4. Система озеленения города, 2016-82с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5877639/page/2/> (дата обращения 3.03.2017).

**Фирсова О.В.**

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ САНАТОРИЕВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Санатории являются важной составляющей системы здравоохранения. На данный момент действующими санаториями в Пензенской области являются: «Березовая роща», «Хопровские зори», «Надежда», «Полесье», санаторий «им. С.М.Кирова» и санаторий «им.Володарского». Санаторий, как лечебно-профилактическое учреждение, лечащее преимущественно природными физиотерапевтическими средствами, особое внимание уделяет благоустройству окружающей территории. Зеленые насаждения являются ее неотъемлемой частью [8].

**Сравнительная характеристика санаториев**

Название	Профиль	Расположение	Кол-во мест/площадь га	Размещение	В санатории имеется
Березовая роща	реабилитация после операций на органы ЖКТ, суставы, позвоночник	Поселок «Березовая роща», район Терновки. На берегу Сурского водохранилища в красивом лесном массиве в 25 километрах от Пензы	400;15	восьмизэтажное здание, номера разного уровня комфортности	велодорожки, велосипеды можно взять напрокат, оборудованы танцевальная, спортивная и детская площадки, сауна, собственный пляж на берегу «Сурского моря» с возможностью совершить «морскую прогулку» на арендованной лодке, зимний сад, кинозал плавательный бассейн с жемчужным эффектом, установками гидромассажа, фито- и питьевую галерею, поставляющую минеральную воду из собственных источников
Хопровские зори	реабилитация больных, перенесших нарушения мозгового кровообращения, операции на суставы, позвоночник, страдающих	пос. Кольшлей (ул. Лесная 1А) от Пензы удален на 70 км	236;15,5	в комфортабельных корпусах, домиках или отдельно стоящих коттеджах с джакузи, камином	затейливая детская площадка, украшенная сказочными персонажами, мини-зоопарк, разбит живописный парк с

	остеохондрозом, сколиозом				зарыбленным прудом
Надежда	лечение мочекаменной болезни, заболеваний обмена веществ, ЖКТ, кровеносной системы, особенно анемии	Кузнецком районе, в селе Ульяновка (ул. Ленинская 216)	До 118;14,37	предусмотрены два люкса, 57 двухместных номеров в трехэтажном корпусе, коттеджи	столовой, крытым бассейном, сауной, спальным корпусом соединяет теплый переход, превращенный в зимний сад, помимо интересных вечеров проводят «вылазки» в лес, поездки по памятным местам области
Полесье	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Болезни глаза и его придаточного аппарата</li> <li>• Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани</li> <li>• Болезни мочеполовой системы (кроме болезней женских половых органов)</li> <li>• Болезни органов дыхания</li> <li>• Болезни органов пищеварения</li> <li>• Болезни системы кровообращения</li> </ul>	на юге Пензенской области, в 100 километрах от областного центра, в лесопарковой зоне, на берегу реки Сердобы, притока реки Хопер, на окраине города Сердобска	250;7,5	3-х этажный спальный корпус со всеми удобствами, с комнатами на 2-х человек, соединен теплыми переходами с лечебным корпусом, столовой, киноконцертным залом, игровыми и классными комнатами.	столовая, библиотека, танцевальный зал, кинозал на 150 мест, настольный теннис, сауна с бильярдом, бассейн, спортивный комплекс, кафе
Санаторий им. С.М.Кирова	общепрофилактический	В климатическом курорте города в основном бору	500;14	Жилой корпус включает пять этажей с комнатами разного уровня комфортности: от стандарта до люкса	помимо прогулок, экскурсий, проводятся развлекательные вечера
Санаторий им.Володарского	больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Пенза, ул. Спартаковская 11	До 450;10	Два девятиэтажных спальных корпуса	современное оборудование, бассейн, целебные грязи и минеральные источники

[6]

Площадь зеленых насаждений должна быть не менее 60% площади земельного участка санатория (комплекса санаториев). Территория санаториев варьирует от 62-68,7% , что соответствует рекомендуемому балансу озеленения [9].

Санаторий «Хопровские зори» расположен в лесном массиве с чистым целебным воздухом. По всей территории газон, цветники и клумбы,

возвышающиеся пестрым пятном над землей, вазоны с цветами на асфальтированных дорожках. На опушке леса заложен памятный камень, окруженный высокими деревьями, а именно: дубом черешчатым (*Quercus robur* L.), дубом красным (*Quercus rubra* L.), клёном остролистным (*Acer platanoides* L.), кленом ясенелистным (*Acer negundo* L.). Также на территории произрастает туя японская (*Thuja standishii* Gordon Carriere), барбарис тунберга (*Berberis thunbergii* DC), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) [2].

Санаторий «Надежда» расположен на опушке леса на берегу реки Труев в экологически чистом месте. Путь от главного корпуса к реке пролегает через вечнозеленый сквер. Также на территории имеется обширная парковая зона из хвойных деревьев с лавочками и малыми архитектурными формами, цветниками. Жилой и лечебно-оздоровительный корпуса соединены теплым переходом через зимней сад [5].

Санаторий «им.Кирова» находится в климатическом курорте в сосновом бору, который насыщает воздух целебными фитонцидами и создает уникальный микроклимат для оздоровления [3].

Санаторий «им.Володарского» располагается в курортной зоне города Пензы, в укромном уголке природы Поволжья, в лесу с вековыми соснами. Территория облагорожена посадками деревьев, кустарников: береза повислая (*Betula pendula* L.), ива белая (*Salix alba* L.), ива вавилонская (*Salix babylonica* L.), карагана древовидная (*Caragana arborescens* LAM.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schltdl), каштан конский (*Aesculus hippocastanum* L.) и цветов [2].

Санаторий «Полесье» расположен в лесопарковой зоне, на берегу реки Сердобы. Растительность представлена такими видами как: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), ель колючая (*Picea pungens* Engelm.), ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) H.Karst), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), клен ясенелистный (*Acer negundo* L.), черноплодная рябина (*Aronia melanocarpa* Elliott). При инвентаризации было выявлено, что 51% насаждений находится в хорошем состоянии, 40% в удовлетворительном и 9% в не удовлетворительном. Цветочное оформление представлено клумбами. Старое покрытие не соответствует предусмотренным нормам, в связи с этим запланирована его замена. Проектом предусмотрено создание зон тихого отдыха. На детской площадке будет установлен бассейн. На территории санатория часто проходят различные массовые мероприятия, в связи с этим необходимо создание дополнительных парковочных мест. Запланировано расширение видового состава древесно-кустарниковой растительности. Предлагаемый ассортимент: можжевельник средний (*Juniperus media* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill), карагана древовидная (*Caragana arborescens* LAM.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schltdl), береза повислая (*Betula pendula* L.), барбарис тунберга (*Berberis thunbergii* DC), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), дуб красный (*Quercus rubra* L.), ива белая (*Salix alba* L.), ива вавилонская (*Salix babylonica* L.) вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall),

тополь дрожащий (*Populus tremula* L), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Salisb).

Реализация проекта повысит эстетическое состояние санатория и тем самым увеличит число отдыхающих [12],[10].

#### Список литературы:

1. Архангельская, Е.В. Анализ породного состава насаждений санатория Черемшаны-I / Е.В. Архангельская, А.В. Терешкин // Инновационные технологии развития современной науки сборник научных статей по материалам I международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Т.М. Сигитова, 2016. С. 29-30.
2. Благоустройство территорий [Текст]: учеб. Пособие. / И.А. Николаевская. – 3-е изд, стер – М.:Издат. Центр «Академия», 2007. – 272 с.
3. Кусков, Л.С. Курортология и оздоровительный туризм: Учебное пособие./ Л.С. Кусков, О. В. Лысинова - Ростов н/Д. «Феникс», 2008 - 320 с.
4. Лесная энциклопедия: В 2-х т./Гл.ред. Воробьев Г.И.; Ред.кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. - М.: Сов. энциклопедия, 1985.-563 с., ил.
5. Санаторно-курортное и восстановительное лечение. Сборник нормативно-правовых и методических материалов / сост.: А.Ч. Разумов, Л.В. Ивэшша – М.: МЦФЭР, 2008 – 720 с.
6. Санатории Пензенской области [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.domotdiha.ru/ru/penzenskaya/sanatorium>
7. Санатории Поволжья [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://sankurtur.ru/russia/region/580/>
8. СНиП «Благоустройство территорий» Общие положения. [Текст] / Утв. постановлением Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 25 сентября 1975 г. № 158. ВЗАМЕН главы СНиП III-К.2-67 и СН 37-58
9. СНиП 3.06.03-85 «Строительные нормы и правила.Санатории» Общие положения. [Текст]/ Утв. Постановлением Гс.комитета СССР по делам строительства от 20 августа 1985 г. №133.
10. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты [Текст] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, А.П. Вергунов, - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.
11. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, Санкт-Петербург, 2015. (1-е, Новое) – 720 с.
12. Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест с основами градостроительства / В.С.Теодоронский, В.И. Горбатова, 2011 г. 52 с.

**Юрина В.В., Терешкин А.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ НАСАЖДЕНИЙ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ В СОЦИАЛЬНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ «ПУГАЧЕВСКИЙ»**

Система зеленых насаждений – основное средство улучшения воздуха в населенных пунктах. Древесные насаждения улучшают состав воздуха – обогащают его кислородом и очищают от вредных примесей. Они благотворно влияют на температурный режим и влажность воздуха, защищают от сильных ветров, уменьшают городской шум.

Древесные насаждения в оздоровительных учреждениях имеют большое значение. Они улучшают экологическую ситуацию, эстетический и рекреационный облик, формируют своеобразные черты ландшафта, украшают территорию и благотворно воздействуют на выздоравливающий организм.

Внешний вид каждого дерева или кустарника имеет свои индивидуальные черты, свой характер, поэтому именно растительность определяет пропорции и форму проектируемого пейзажа, создает в нем контрасты и тем самым формирует его «настроение». В данном случае важную роль играет каждая деталь – величина и общая форма растения, форма и строение кроны и ствола, форма, окраска и расположение листьев, соцветий и плодов [4].

Целью исследования является анализ состояния насаждений деревьев и кустарников на территории социально-оздоровительного центра «Пугачевский».

Сведения по объекту собирали на основе анализа фондовых материалов и результатов натурного осмотра [9]. Инвентаризация проводилась по общепринятой методике [5].

Социально-оздоровительный центр «Пугачевский» расположен в районе поселка Заречный Пугачевского района Саратовской области, в 7 км северо-восточнее г. Пугачева, в 1,5 км юго-западнее села Преображенка, также Пугачевского района, на берегу озера Калач, в долине реки Большой Иргиз.

Площадь СОЦ «Пугачевский» равна 70583,0 м<sup>2</sup>, что составляет 7,06 га, в том числе: озеленение – 41023 м<sup>2</sup>; водные устройства – 350 м<sup>2</sup>; дорожно – тропиноподобная сеть – 18510 м<sup>2</sup>; здания и сооружения – 10700 м<sup>2</sup>.

Территорию пансионата окружают лесные массивы, преимущественно состоящие из дуба черешчатого, липы мелколистной и березы обыкновенной. Главный вход на территорию центра запроектирован со стороны автодороги, расположенного примерно в 1 км от нее. Эта часть пути проходит внутри



лесного массива. Удаленность от автодороги положительно сказывается на отсутствие шума, пыли и дополнительного газообразования.

Территория озеленения при социально-оздоровительном центре сформирована из насаждений в виде массивов, биогрупп, аллей и солитеров.

Результаты инвентаризации с оценкой биометрических показателей, эстетических характеристик и санитарно-гигиенического состояния приведены в таблице 1.

Ассортимент деревьев и кустарников в СОЦ «Пугачевский» насчитывает 29 видов, принадлежащих к 14 семействам. Если сравнить его с рекомендуемым ассортиментом для природно – климатического района [2], (ориентировочно 123 вида деревьев и кустарников), то можно считать его ассортимент растений не достаточно укомплектован, требует введения новых видов и форм древесно-кустарниковых культур.

Анализ результатов инвентаризации показывает, что в целом, санитарное и эстетическое состояние озеленения среднее, ближе к хорошему. Средний балл санитарного состояния – 4,50, эстетической оценки – 2,49. Ослабленными и усыхающими видами являются: вяз приземистый, ива белая (ива серебристая), сосна обыкновенная, тополь пирамидальный. Плохое состояние этих насаждений объясняется большим возрастом и отсутствием лесоводственных уходов [5].

Характер насаждений определяется его целевым назначением, что и ложится в основу композиций. Все группировки древесно-кустарниковой растительности делают для обрамления или формирования фона, чтобы придать равновесие и одновременно усилить акценты, создать ритм красок и форм, увеличить воздушную перспективу на территории и подчеркнуть единство плана насаждений. [10]

Анализ ассортимента показал, что общую массу древесно-кустарниковой растительности в СОЦ «Пугачевский» следует оставить, а некоторые виды, такие как: вяз приземистый, ива белая (ива серебристая), сосна обыкновенная, тополь пирамидальный следует ограничить распространение. Введение новых видов нуждается в проверке, т.к. информации об условиях роста отсутствует.

Таблица 1

Результаты инвентаризации с оценкой биометрических показателей

№ п/п	Порода	Средний балл по декоративности	Средний балл по санитарно-гигиеническому состоянию
1	2	3	4
1	Береза пушистая (белая) <i>Betula pubescens</i> Ehrh. ( <i>Betula alba</i> L.)	2,81	5,15
2	Береза повислая ( <i>Betula pendula</i> )	2,14	5,06

3	Береза поникающая (бородавчатая) <i>Betula pendula</i> Roth ( <i>Betula verrucosa</i> Ehrh.)	2,54	4,83
4	Вяз приземистый ( <i>Ulmus pumila</i> )	1,10	1,51
5	Груша уссурийская ( <i>Pyrus ussuriensis</i> )	2,67	4,23
6	Дуб черешчатый (обыкновенный) <i>Quercus robur</i> L. (syn. <i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.)	2,83	5,17
7	Ель обыкновенная ( <i>Picea abies</i> (L.) Karst.)	2,84	5,28
8	Ель колючая ( <i>Picea pungens</i> )	2,71	5,19
9	Ель сибирская ( <i>Picea obovata</i> )	2,88	5,05
10	Ива козья ф. плакучая ( <i>Salix caprea</i> )	2,96	4,87
11	Ива белая (ива серебристая) ( <i>Salix alba</i> )	1,23	1,81
12	Клен остролистный (обыкновенный) ( <i>Acer platanoides</i> L.)	2,76	5,14
13	Липа мелколистная (сердцевидная) ( <i>Tilia cordata</i> Mill)	2,64	4,58
14	Пихта сибирская ( <i>Abies sibirica</i> )	2,72	5,39
15	Рябина скандинавская ( <i>Sorbus scandica</i> )	2,68	4,47
16	Рябина обыкновенная ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	2,61	4,28
17	Сосна обыкновенная ( <i>Pinus sylvestris</i> )	1,13	1,95
18	Туя западная ( <i>Thuja occidentalis</i> )	2,87	5,19
19	Тополь пирамидальный ( <i>Populus pyramidalis</i> )	1,21	1,38
20	Черемуха виргинская ( <i>Radus virginiana</i> )	2,79	5,27
21	Яблоня пурпурная ( <i>Malus x purpurea</i> )	2,66	4,88
22	Яблоня низкая ( <i>Malus pumila</i> )	2,85	4,79
23	Барбарис обыкновенный ( <i>Berberis vulgaris</i> )	2,69	5,19
24	Боярышник кроваво-красный (боярышник сибирский) ( <i>Crataegus sanguinea</i> )	2,47	4,86
25	Дерен белый ( <i>Cornus alba</i> )	2,74	5,09
26	Жимолость Альберта ( <i>Lonicera alberti</i> Rgl.)	2,63	4,84
27	Пузыреплодник калинолистный (спирея калинолистная)	2,67	5,12

	( <i>Physocarpus opulifolius</i> )		
28	Ракитник стелющийся ( <i>Cytisus decumbens</i> )	2,48	4,86
29	Сирень обыкновенная ( <i>Syringa vulgaris</i> )	2,76	5,17

### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Архангельская, Е.В. Анализ породного состава насаждений санатория Черемшаны-I / Е.В. Архангельская, А.В. Терешкин // Инновационные технологии развития современной науки сборник научных статей по материалам I международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Т.М. Сигитова, 2016. С. 29-30.
3. Булыгина, А.Н. Основные аспекты реконструкции зеленых насаждений территории лечебно-оздоровительного комплекса «Синяя птица» Вольского района Саратовской области / А.Н. Булыгина, Т.А. Андрушко // Материалы Третьей Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2013 год. – Саратов: СГАУ, 2014. – С. 14-16.
4. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие. 2-е изд., испр. И доп. – СПб.: Питер, 2011. – 192 с.:ил.
5. Постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2002 г. № 743-ПП «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений и природных сообществ города Москвы» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/data2/1/4293799/4293799668.htm> Дата обращения: 10.02.201
6. СНиП 2.07.01-89\*. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. [Текст]/ М.: - 2011 – 110
7. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст]: учеб. для студ. вузов / Т. А. Соколова. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 352 с.
8. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, Санкт-Петербург, 2015. (1-е, Новое) – 720 с.
9. Социально-оздоровительный центр «Пугачевский» Саратовская область. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pugachevsky.ru/> Дата обращения: 14.02.2017
10. Типы курортов и классификация курортных учреждений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/5582380/page:34/> Дата обращения: 13.02.2017

**Юсупова Д.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов*

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗОН ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Благоустройство и озеленение населенных мест – это комплекс работ по созданию и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах. Их оценка напрямую зависит от облика административной зоны. Актуальность разрабатываемой темы обусловлена тем, что благоустройство и озеленение является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства. Именно в этой сфере создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. Тем самым, создаются условия для здоровой комфортной, удобной жизни как для отдельного человека по месту проживания, так и для всех.

Объектом исследования являются административные зоны районных центров левого берега Саратовской области г. Ершов, п. Мокроус Федоровского района, г. Новоузенск, г. Красный Кут, п. Степное Советского района.

Административная зона является самым посещаемым местом районного центра, именно поэтому благоустройство и озеленение этих частей должны иметь хорошее экологическое состояние и привлекательный эстетический вид.

В настоящее время используются современные тенденции благоустройства: различное осветительное оборудование, яркое игровое оборудование для детей, современные новомодные спортивные площадки и многое другое. Малые архитектурные формы соответствуют единому замыслу для того, чтобы они с полной силой отражали своеобразие объекта и его назначение [10]. Административные зоны выбранных населенных пунктов нуждаются в дополнительном благоустройстве территории. Из-за частичного отсутствия осветительного оборудования территория плохо освещена в темное время суток. Частичное отсутствие и удовлетворительное состояние скамей, детских и спортивных площадок не позволяют жителям отдыхать на свежем воздухе и с пользой проводить свободное время.

Так как территория для анализа очень большая, то после выявления типов пространственных структур (ТПС), оценки состояния газона и системы дорожно- тропиной сети на участке исследования [3],[7], можно сделать следующий вывод: на территории исследуемых административных зон преобладающими видами ТПС является открытый и полуоткрытый тип пространственной структуры, газон имеет большую зону вытаптывания, а так же из-за неудобной планировки дорожно-тропиной сети, жители поселков и

городов протаптывают дорожки через зону засаженную газоном, кустарниками и деревьями, что является причиной потери эстетически привлекательного вида окружающей среды, значительно сокращает зеленую зону и является нарушением норм озеленения городских и поселковых территорий [2].

Зеленые насаждения играют важную роль в организации территории населенных пунктов. Они обладают свойствами улучшать санитарно-гигиеническую обстановку. Насаждения снижают силу ветра, регулируют тепловой режим, очищают и увлажняют воздух, что имеет огромное оздоровительное значение. Создание насаждений – это не только средство улучшения санитарно-гигиенических условий жизни в отдельных населенных пунктах, но и один из основных методов коренного преобразования природных условий целых районов [9].

Основные породы древесной и кустарниковой растительности, которые произрастают на левобережье Саратовской области, представлены в таблице 1 [4].

Таблица 1

Основные породы древесной и кустарниковой растительности, произрастающие на левобережье Саратовской области

№ п/п	Порода (рус/лат)	г. Ершов	п. Мокроус	г. Новоузенск	г. Красный Кут	п. Степное
1	Ель обыкновенная/ <i>Piceaabies L.</i>	+	+	+	+	+
2	Вяз мелколистный/ <i>Ulmuspumila L.</i>	+	+	+	+	+
3	Ясень обыкновенный/ <i>Fraxinusexcelsior L.</i>	+	+	+	+	+
4	Клен ясенелистный/ <i>Acernegundo L.</i>	+	+	+	+	+
5	Клен остролистный/ <i>Acerplatanoides L.</i>	+	+	+	+	+
6	Тополь пирамидальный/ <i>Populus pyramidalis L.</i>	+	+	+	+	+
7	Тополь черный/ <i>Populusnigra L.</i>	+	+	+	+	+
8	Береза повислая/ <i>Betulapendula R.</i>	+	+	+	+	+
9	Липа мелколистная/ <i>Tiliacordata M.</i>	-	-	+	+	-
10	Ива ломкая ф. плакучая/ <i>Salixbabylonica F.</i>	+	+	+	+	+
11	Акация белая/ <i>Robinia pseudoacacia L.</i>	+	+	+	+	+
12	Акация желтая / <i>Caragana arborescens L.</i>	+	+	+	+	+
13	Сирень обыкновенная/ <i>Syringavulgaris L.</i>	+	+	+	+	+
14	Смородина золотистая/ <i>Ribesaureum L.</i>	+	+	+	+	+
15	Кизильник блестящий/ <i>Cotoneasterlucidus S.</i>	+	-	-	-	-
16	Лох серебристый/ <i>Elaeagnuscommutata R.</i>	+	+	+	+	+
17	Слива колючая/ <i>Prunusspinosa L.</i>	+	+	+	+	+

На территориях исследования зеленые насаждения находятся в удовлетворительном состоянии, что значительно ухудшает облик населенного пункта и состояние здоровья жителей.

Для улучшения внешнего облика административных зон исследуемых населенных пунктов, следует разработать проекты по ремонту объектов благоустройства, замены и улучшения газона, прокладки новых дорожек для более удобного перемещения по территории, дополнительного озеленения и разработку цветников в целях улучшения зеленой зоны. Учитывая при этом природно-климатические, социально-экономические факторы, включая местные традиции и уровень экологического сознания населения, ближайшие и отдаленные экологические последствия. Выполненные комплексные мероприятия способны значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик административных зон городов и поселков, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах и общественных местах.

#### Список литературы:

1. Азарова О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
2. Азарова О.В. Оценка эстетического состояния защитных лесных насаждений в системе озеленения г. Саратова/Азарова О.В. / Вестник СГАУ, В.1- 2007.
3. Боговая, И.О. Озеленение населённых мест: учебное пособие для ВУЗов [Текст] / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – М.: Агропромиздат, 1990.
4. Галактионов, И.И. Декоративная дендрология: учебник для вузов / И.И. Галактионов, А.В. Ву, В.А. Осин. – М.: Высшая школа, 1967.
5. Заигралова, Г. Н. Древесные растения в насаждениях Саратова/Заигралова, Г. Н. // Ландшафтная архитектура – традиции и перспективы: материалы I науч. конф., посвященной 10-летию кафедры ландшафтного строительства / Г. Н. Заигралова, А. Л. Калмыкова, Н. Л. Ерошина – Екатеринбург: УГЛТУ, 2012.
6. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. – Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
7. Карта Саратовской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/>
8. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец.260500.[Текст] / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая – М.: МГУЛ, 2003.–380с:ил.
9. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-210060.html>  
Дата обращения: 14.12.2016
10. Юсупова Д.В. Современные тенденции благоустройства и озеленения центральных частей районных центров. Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно- исследовательской и производственной работы студентов за 2015 5-8 апреля 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Аюпова А.С.</i> Озеленение и благоустройство территории учреждения здравоохранения	3
<i>Бабакаленко Н.В.</i> Особенности озеленения населенных пунктов аридной зоны на примере поселка Верхний Баскунчак	6
<i>Бондаренко П.С.</i> Особенности озеленения и благоустройства спортивного парка в р.п. Лысые горы	9
<i>Бутина О.Н., Третьякова Т.А.</i> Особенности озеленения жилого микрорайона «Созвездие»	11
<i>Волкова Е.В., Калмыкова А.Л.</i> Проблемы и перспективы благоустройства пришкольных территорий в малых населенных пунктах юга Ульяновской области	13
<i>Воробьева Г.И.</i> Историческое развитие и современное состояние парка в г. Новоузенске Саратовской обл.	15
<i>Выходцева И.С.</i> Оценка состояния <i>BETULA PENDULA</i> в зеленых насаждениях агломерации Саратов-Энгельс	17
<i>Гиевая Л.П., Калмыкова А.Л.</i> Актуальные тенденции цветочного оформления в России и мире	20
<i>Долгова Е.А., Андрушко Т.А.</i> Перспективы создания парка отдыха им. В.И. Чапаева в г. Балаково Саратовской области	24
<i>Домнышева О.А., Третьякова Т.А.</i> Озеленение и благоустройство жилой застройки по ул. Зыбина в г. Саратове	27
<i>Ищук Н.В.</i> Современные тенденции озеленения микрорайонов города Саратова	29
<i>Климова Т.С.</i> Особенности озеленения и благоустройства турбазы «Волга»	31
<i>Комирная Д.А.</i> Сравнительный анализ набережных Поволжья	33
<i>Коноваленко Д.О., Третьякова Т.А.</i> Реконструкция и озеленение жилой территории по ул. Рахова г. Саратова	37
<i>Ледяев Д.Р.</i> Современные аспекты проектирования парков	40
<i>Матвеев В.С., Сокольская О.Б.</i> Проблемы и ландшафтно-архитектурные особенности формирования новой набережной в Саратове	43
<i>Мироненко Е.В., Николаенко В.П., Ромашин А.А.</i> Реконструкция насаждений и благоустройство территории Свенского Свято-Успенского мужского монастыря в г. Брянск	47
<i>Митяков А.С.</i> Анализ состояния и обоснование параметров рокариев в условиях города Саратова	51
<i>Муковозова Н.С., Симонова С.И.</i> Значение и стилистика малого сада в современном городском пространстве	54
<i>Никитина А.А., Третьякова Т.А.</i> К вопросу функционального зонирования нового микрорайона по ул. Техническая г. Саратова	56
<i>Овчаренко Е.А., Калмыкова А.Л.</i> Использование элементов сенсорики в ландшафтно-архитектурном пространстве современного сада	58
<i>Панкова Т.А., Трегубов О.В.</i> Состояние современных ландшафтов	61

городских территорий Центрального Черноземья	
<i>Парщик Д.В.</i> Анализ типов пространственных структур детских парков Саратовской области	65
<i>Пушкарева Ю.О.</i> Современные аспекты озеленения образовательных учреждений на примере муниципального образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 12 административно-территориального образования п.г.т. Шиханы Саратовской области»	67
<i>Пчеляков С.Н., Калмыкова А.Л.</i> Современные проблемы озеленения и благоустройства пришкольных участков в малых населенных пунктах правобережья Саратовской области	70
<i>Соколовский А.Н., Третьякова Т.А.</i> Озеленение и благоустройство жилого района «Солнечный» г. Екатеринбург	73
<i>Тахирова Н.М., Копшев В.К.</i> К вопросу о реконструкции территорий общеобразовательной и дошкольной организаций на примере МОУ «СОШ №51» и МДОУ «Детский сад №5» в Кировском районе г. Саратова	77
<i>Токарева В.М., Сокольская О.Б.</i> Основные особенности формирования жилой среды в Саратове (на примере микрорайона в Кировском районе)	80
<i>Третьякова Т.А., Калмыкова А.Л.</i> Анализ функционального назначения бульваров в системе озеленения г. Саратова	83
<i>Феничева Т.В., Калмыкова А.Л.</i> Современные тенденции архитектурно-планировочного решения общественного центра малого населенного пункта и их реализация на примере пос. Соцземледельский Балашовского района Саратовской области	86
<i>Феськова А.В., Андрушко Т.А.</i> Оценка современного состояния и особенности реконструкции территории спортивно-оздоровительного лагеря «Азимут» в Энгельсском районе Саратовской области	88
<i>Филиппова М.Ю.</i> Проблемы и перспективы озеленения и благоустройства территории ГБУ СОДО «Областной центр экологии, краеведения и туризма в г. Саратове»	90
<i>Фирсова О.В.</i> Сравнительный анализ благоустройства и озеленения санаториев Пензенской области	92
<i>Юрина В.В., Терешкин А.В.</i> Анализ состояния насаждений деревьев и кустарников в социально-оздоровительном центре «Пугачевский»	96
<i>Юсупова Д.В.</i> Оценка уровня благоустройства и озеленения административных зон Левобережья Саратовской области	100



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азарова, О.В. Анализ существующей древесно-кустарниковой растительности на объектах ограниченного пользования города Саратов / О. В. Азарова, А.И. Громова // *Ландшафтная архитектура: материалы международной научно-практической конференции*. Саратов: Буква. 2014. С. 25-28
2. Азарова, О.В. Озеленение и благоустройство населенных мест: Учеб. пособие. / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. Саратов, 2016. – 100 с.
3. Азарова, О.В. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / О.В. Азарова, А.В. Терешкин – Саратов, 2016. – 108 с.
4. Азарова, О.В. Оценка эстетического состояния защитных лесных насаждений в системе озеленения г. Саратова /Азарова О.В. // *Вестник СГАУ*, В.1– 2007. –259с.
5. Азарова, О.В. Перспективы использования защитных лесных насаждений в агломерации г. Саратова / Азарова О.В., Терешкин А.В.// *Научное обозрение*, 2015. № 21.С.20-23
6. Азарова, О.В. Социальная функция защитных лесных насаждений в системе озеленения города Саратова / О.В. Азарова // *Материалы II Международной научно-технической конференции Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2015*. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова, 2015. С. 15-16.
7. Азарова, О.В. Средообразующие функции насаждений / О.В. Азарова, А.В. Терешкин, О.В. Соловьёва // *Вестник СГАУ № 4*, 2014,-С.7-8
8. Азарова, О.В. Средообразующие функции защитных лесных насаждений в системе озеленения городов Поволжья / О.В. Азарова, А.В. Терешкин. – Саратов: Издательский центр «РАТА», 2012.– 144 с.
9. Азарова, О. В. Урбоэкология и мониторинг окружающей среды: учеб. пособие / О. В. Азарова, А. В. Терешкин; Сарат. гос. аграр. ун-т. – Саратов, 2015. – 40-43 с.
10. Арефьев, Ю. Ф. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник для студентов лесохозяйственных факультетов высших учебных заведений; доп. Методической комиссией лесохозяйственного факультета Воронежской государственной лесотехнической академии в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальностям 260100 "Лесное хозяйство" и 260500 "Лесное, садово-парковое и ландшафтное строительство" / Ю. Ф. Арефьев ; Ю. Ф. Арефьев; ВГЛТА. - Воронеж, 2002. - eLIBRARY.
11. Арт-парк Никола-Ленивец - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://smilekaluga.ru/discover/art-park-nikola-lenivets/>, (Дата обращения: 10.10.2015).
12. Архангельская, Е.В. Анализ породного состава насаждений санатория Черемшаны-I / Е.В. Архангельская, А.В. Терешкин // *Инновационные технологии развития современной науки сборник научных статей по материалам I международной научно-практической конференции*. Под общей редакцией Т.М. Сигитова, 2016. С. 29-30.

13. Бакутис, В.Э. Инженерное благоустройство городских территорий [Текст]/ В.Э. Бакутис, В.А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев. – М.: Стройиздат, 1979 – 233 с.
14. Белоусова Н., Лунина Н. Современные тенденции цветочного оформления городов Беларуси // Наука и инновации. – №5. – 2016. – С. 7-9
15. Благовещенский, И.В., Ульяновская–Симбирская энциклопедия в двух томах. Т.1. [Текст]: учебник / И.В. Благовещенский – Ульяновск: 2013. – 267 с.
16. Благоустройство территории [Электронный ресурс] // - Режим доступа: [http://www.lidna-2.ru/ozelenenie\\_territorii1](http://www.lidna-2.ru/ozelenenie_territorii1)
17. Благоустройство территорий [Текст]: учеб. Пособие. / И.А. Николаевская. – 3-е изд, стер – М.:Издат. Центр «Академия», 2007. – 272 с.
18. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие, 2-е изд., стер. / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 240с.
19. Боговая И.О. Озеленение населённых мест: учебник для вузов / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский – М.: Агропромиздат, 1990. – 280 с.
20. Боговая И.О., Озеленение населенных мест. [Текст] :учебник для ВУЗов / И.О.Боговая, В.С.Теодоронский. – М.: Агропромиздат. 2009. – 280 с.
21. Боговая И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие для ВУЗов / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.
22. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест: Учебное пособие для вузов. / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский // 1-ое издание -СПб Лань, 2014. - 239с., (8) л, ил : ил.
23. Бодряшкина, Е. В. Современное состояние, перспективы благоустройства и озеленения территории МОУ СОШ №1 р.п. Павловка Ульяновской области / Е. В. Бодряшкина, Т.А. Рыхлова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно – исследовательской и производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 21-23.
24. Бозрикова Л.П. Особенности озеленения парков в сельской местности / Л.П. Бозрикова, О.В. Азарова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 23-24.
25. Бойцова, С.А. К вопросу о озеленении и благоустройстве микрорайона «Звезда» г.Саратова / С.А. Бойцова, Т.А. Третьякова / Материалы четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год Саратов:СГАУ, 2015.с 25-27
26. Бойченко Е.П. 'Цветоводство и озеленение' - Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1969 - С.192
27. Большая Саратовская энциклопедия [Электронный ресурс] // <http://saratovregion.ucoz.ru/region/ekaterinovskiy/ekaterinovka.htm>
28. Булыгина, А.Н. Основные аспекты реконструкции зеленых насаждений территории лечебно-оздоровительного комплекса «Синяя птица» Вольского района Саратовской области / А.Н. Булыгина, Т.А. Андрушко //

Материалы Третьей Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2013 год. – Саратов: СГАУ, 2014. – С. 14-16.

29. Бычкова О.Н. Эффективность древесных растений в условиях магистралей и улиц (на примере г. Москвы): Автореф. дис. канд. с-х. наук. - М., 1980. - 24с.

30. Вергунов, А. П. Вертоград: Садово-парковое искусство России (от истоков до начала XX века) / А.П. Вергунов, В.А. Горохов В. А. - М.: Культура, 1996, - 431 с.

31. Вергунова, А.А. Характерные черты цветников в населенных пунктах Поволжья советского периода / А.А. Вергунова, О.Б.Сокольская Материалы V Международной научно-технической конференции. Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2016 Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова, 2016. С. 26-27.

32. Вергунова, А.А. Роль зеленых насаждений в формировании городской среды г. Саратова / А.А.Вергунова, Т.А. Третьякова / Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики – 2015 // Материалы II Международной научно-технической конференции. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова – 2-е изд., испр. И доп. Саратов: ООО «Цесаин», 2015г. – С.130.

33. Волженко Е.И. Объединение архитектурных сооружений и природной среды в единую ландшафтную композицию / Е.И. Волженко, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 32-34.

34. Вольск набережная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.volga-cruise-service.ru/961/>

35. Выходцева И.С., Рыхлова Т.А. Оценка состояния древесных насаждений методом биоиндикации в условиях г. Саратова// Материалы пятой всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год. – Саратов, 2016. – 105 с.

36. Галактионов, И.И. Декоративная дендрология [Текст] / Галактионов И. И., А. В. Ву, Осин В. А. – М.: Высшая школа, 1987 – 318 с.

37. Галактионов, И.И. Декоративная дендрология: учебник для вузов / И.И. Галактионов, А.В. Ву, В.А. Осин. – М.: Высшая школа, 1967.

38. ГБУ СОДО Областной центр экологии, краеведения и туризма, [Электронный ресурс]. URL: <http://ecocent-sar.narod.ru/> (дата обращения 3.03.2017).

39. Генкин А.А., Медведев В.И. Прогнозирование психофизиологических состояний. - Л., 1973.

40. Гиевая, Л.П., Цветочное оформление ПкиО им. М.А. Горького в г. Саратове / Л.П.Гиевая, А.Л. Калмыкова // Вестник ландшафтной архитектуры. 2016. № 8. С. 27-29.

41. Горбачев В. Н. Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов : Учебное пособие. – М., 1983
42. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство: Учебное пособие для вузов. М.: Стройиздат, 1991. - 416с.: ил.
43. Горохов, В.А. Зеленая природа города: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений./ В.А. Горохов - 1-е изд., Издательский центр Москва «Архитектура-С», 2012г. С. 324-331.
44. Горохов, В.А. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест [Текст] / В.А. Горохов, О.С. Расторгуев. – М.: Стройиздат, 2003. – 150с.
45. ГОСТ Р55872-2008 «Оборудование и покрытие детских игровых площадок. Безопасность конструкций и методы испытаний пространственных игровых сетей. Общие требования» 2007. – 48с.
46. Джекилл Г. Колористические схемы цветочного сада / Джекилл Г., Хьюссей К.// Изд. Фитон+. 2010.
47. Добровольский, Г.В., География почв:/ Учебник. Приволжское книжное издательство. Добровольский Г.В., И.С. Урусевская / Саратов, 1968.
48. Ерохина В.И. К исследованию причин снижения функциональной эффективности городских зеленых насаждений/ В.И. Ерохина, Е.Т. Мамаева, Л.А. Макеева, Н.В. Бобохидзе // Прогрессивные приемы строительства и эксплуатации городских зеленых насаждений / Сб. науч. трудов. - М., Изд. ОНТИ АКХ, 1983.-С. 7-12
49. Ерошина Н.Л., Калмыкова А.Л. Возможности использования методов альтернативного озеленения в городах Поволжья. - Вестник ландшафтной архитектуры, 2013. - № 1. - С. 19-21.
50. Есина, Т.А. Концепция реконструкции территории общеобразовательного комплекса в городе Пенза / Т.А. Есина, О.Б. Сокольская // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 43-44.
51. Журавлев, И. И. Фитопатология [Текст] : доп. Упр. высш. и сред. с.-х. образования М-ва сел. хоз-ва СССР в качестве учеб. пособия для студентов лесохозяйств. фак. с.-х. вузов / И. И. Журавлев ; И. И. Журавлев. - М. : Сельхозиздат, 1963. - 280 с. : ил., табл. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). - 53к.
52. Заигралова, Г.Н. Древесные растения в насаждениях Саратова/Заигралова, Г.Н. // Ландшафтная архитектура – традиции и перспективы: материалы I науч. конф., посвященной 10-летию кафедры ландшафтного строительства / Г. Н. Заигралова, А. Л. Калмыкова, Н. Л. Ерошина – Екатеринбург: УГЛТУ, 2012.
53. Залесская, Л.С. Озеленение городов. [Текст] / Л.С. Залесская В Д Александрова. – Москва. Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. 1960 – 453 с.

54. Захаров В. М., Чубинишвили А.Т. Мониторинг здоровья среды на охраняемых территориях. – М., 2001. – 148 с.
55. Иванова, И.Е. Из опыта укрепления SYRINGA VULGARIS в Саратовской области/ И.Е. Иванова, О.Б. Сокольская // Материалы V Международной научно-технической конференции. Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики -2016. Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова. 2016. С. 49-50.
56. История среднего образования в России [Электронный ресурс] // - Режим доступа: <http://www.prodlenka.org/istoriia-srednego-obrazovaniia-v-rossii.html>
57. Иерофей. Брянский Свенский Успенский Монастырь Орловской Епархии / Сочинение того же Монастыря Настоятеля Архимандрита Иерофея. В пользу Свенского Монастыря. - 2-е изд. - Орел: Типо-Литография М. П. Гаврилова, 1895. - 238 с.
58. Калмыкова, А.Л. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. Москва, 2012. Сер. ПРОФИЛЬ
59. Каргин Ю. Ю. Балаковская народная энциклопедия - Саратов: Приволж. изд-во, 2007 – 534 с.
60. Карта Саратовской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/>
61. Коваленко, З.П. Управление по делам архивов Брянской области; Государственное казенное учреждение Брянской области «Государственный архив Брянской области»: Путеводитель / Ж.Л. Розанова, М.М. Горбачева, Л.М. Турилина. - Брянск: «Курсив», 2012. – 816 с.
62. Котлярова, К.В. Анализ современного состояния и возможные направления реконструкции территории базы отдыха «Домостроитель» г. Энгельса Саратовской области / К.В. Котлярова, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год, 2016. С. 34-36.
63. Кравцов, С.З. Экологический потенциал зеленых насаждений г. Саратова. Научное издание [Текст] / С.З. Кравцов, В.В. Наташкин, А.И. Попов, К.М. Доронин, В.А. Образцов, Л.Н. Зубов. - Ставропольский край, г. Карагачевск: Рекламно-информационный центр «Адонис», 2004 - 100 с.
64. Крайняя, Н.П. Пространственная мобильность и городская морфология (к постановке проблемы) // Academia. – 2012. – № 2. – С. 98-101.
65. Кривулина, Л.С. Оценка жизненного состояния зеленых насаждений центральных улиц города Саратова. / Л.С. Кривулина, Т.А.Третьякова. / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.52-53
66. Кругляк, В.В. Рекреационные ресурсы провинций России [Текст]/ В.В.Кругляк, О.Б.Сокольская, А.В.Терешкин. – Воронеж: Издательство ГОУ

ВПО «ВГЛТА», ИПЦ «Научная книга», 2011. – 174 с.

67. Кузьмина Д.А. Современное состояние и перспективы реконструкции территории МУЗ «Аткарская ЦРБ» Саратовской области / Д.А. Кузьмина, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 57-59.

68. Кулиева, В.А. Особенности озеленения территорий храмов / В.А. Кулиева, Т.А. Андрушко // Материалы Третьей Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2013 год. – Саратов: СГАУ, 2014. – С. 78

69. Курнина, О.С. Спортивный парк в Саратове: от необходимости до проекта / О.С. Курнина, Л.А. Зорина, О.Б. Сокольская // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 59-61.

70. Кусков, Л.С. Курортология и оздоровительный туризм: Учебное пособие./ Л.С. Кусков, О. В. Лысинова - Ростов н/Д. «Феникс», 2008 - 320 с.

71. Лаврова В.А. Особенности благоустройства современного школьного участка / В.А. Лаврова, Т.А. Третьякова // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. – С. 62-64.

72. Ландшафтное проектирование [Текст] :учебник для ВУЗов / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. – М.: ФорумИнфра-М. 2016. – 160 с.

73. Ландшафтные работы / Пер. с англ. У.В. Сапциной. – М.: ООО «Росмэн - Издат», 2001. –144 с. – (Мой сад).

74. Лесная энциклопедия: В 2-х т./Гл.ред. Воробьев Г.И.; Ред.кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. - М.: Сов. энциклопедия, 1985.-563 с.

75. Литвинов, Д.В. Градозэкологический анализ характера озеленения прибрежных территорий крупных городов Среднего Поволжья /Д.В. Литвинов// Известия Самарского Научного Центра Российской Академии Наук. - 2008. - Выпуск 10 (2). - С. 613-616.

76. Лунц Л.Б. Городское зелёное строительство/Москва 1974

77. Малиенко, О.В. Особенности ландшафтно-архитектурной организации территории жилого комплекса «Химик» в Энгельсе Саратовской области / О.В. Малиенко, О.Б. Сокольская //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 66-69.

78. Малина, Т.Н. Особенности проектирования сельских населенных мест / Т.Н. Малина, И.С. Абрамова, Третьякова Т.А. // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 46-50.

79. Медведева, А.А. Русские монастырские сады. Вопросы ландшафтной организации: диссертация кандидата архитектуры: 18.00.01 / Медведева Анна Александровна; Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И. Е. Репина. – СПб., 2002. – 251 с.

80. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР: сб. статей / под ред. П.И. Лапина, – М., 1975. – 27 с.

81. Митяков А.С. Оценка состояния и перспектива благоустройства ЦРБ р.п. Екатериновка Саратовской области. Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов 2015 год. Саратов ООО «Издательский центр «Наука», 2016. – С.55

82. МО город Вольск Саратовской области Том I Книга 2. Анализ состояния территории, проблем и направлений комплексного развития. 2010г. - С-182.

83. Мухамеджанова Н.Р. К вопросу о критериях подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности для озеленения городов/ Н.Р. Мухамеджанова, А.Л. Калмыкова //Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 70-71.

84. Набережная Волгограда [Электронный ресурс].–Режим доступа: [http://www.pravda34.info/?page\\_id=1405](http://www.pravda34.info/?page_id=1405)

85. Набережная Самары [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samara-priroda.narod.ru/index/0-9>

86. Набережная Ульяновска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mytravelbook.org/objects/naberezhnaja\\_reki\\_volgi\\_v\\_uljanovske/](http://www.mytravelbook.org/objects/naberezhnaja_reki_volgi_v_uljanovske/)

87. Нефёдов В. Парк как объект синтеза - [Электронный источник] - Режим доступа: [http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/7\\_09/main.shtml](http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/7_09/main.shtml), (Дата обращения: 30.09.2015).

88. Нефедов, В.А. «Городской ландшафтный дизайн» / В.А. Нефедов, Учебное пособие. - СПб.: "Любавич" 2012. 320 с.

89. Нефедов, В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды (Текст) / В.А. Нефедов. - СПб., 2002. - 295 с.

90. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие. 2-е изд., испр. И доп. – СПб.: Питер, 2011. – 192 с.:ил.

91. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Николаевская. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 272 с.

92. Новоузенский район - муниципальное образование в Саратовской области. [Электронный ресурс] // - 1 апреля 2017. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

93. Озеленение городов [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://stroicomp-karel.ru/ozelenenie>

94. Озеленение детского дошкольного учреждения Электронный ресурс – Режим доступа: [http://revolution.allbest.ru/construction/00541985\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/construction/00541985_0.html)
95. Озеленение территории объектов здравоохранения [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ozelenitel-stroy.ru/ozelenenie-territorii-ob-ektov-zdravoohraneniya>
96. О Правилах благоустройства территории муниципального образования "Город Саратов" <http://docs.cntd.ru/document/977103034>
97. Официальный сайт ГУЗ СО Питерская районная больница [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://pitcrb.medportal.saratov.gov.ru/directions/>
98. Папков А.С., Улейская Л.И., Головнев И.И., Билашевская Ю.Л. К вопросу создания малых садов в больших городах. // Бюллетень ГНБС. 2014. №112. С. 20-27. [Электронный ресурс] URL: [http://bult.nbgnsr.ru/download/112\(2\)/3\(112\).pdf](http://bult.nbgnsr.ru/download/112(2)/3(112).pdf) (дата обращения: 27.03.2017г.)
99. Парки современного периода. ТОП-10 самых необычных парков в мире - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://www.novate.ru/blogs/160712/21124/>, (Дата обращения: 04.09.2015).
100. Постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2002 г. № 743-ПП «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений и природных сообществ города Москвы» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/data2/1/4293799/4293799668.htm> Дата обращения: 10.02.201
101. Проект новой набережной Саратова: пляж, жилые дома, маршрутки. И другие вопросы слушаний [Сетевой ресурс]. – URL: <http://djhooligantk.livejournal.com/1105451.html>
102. Прохоренко Ю.А., Особенности проектирования озеленения и благоустройства территории СОШ №55 в поселке Солнечном города Саратова 10-го микрорайона / Ю.А. Прохоренко, О.Б. Сокольская. // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно исследовательской и производственной работы студентов за 2014 – 2015г. С. 91-93.
103. Пчеляков, С.Н. Некоторые аспекты озеленения территорий средних общеобразовательных школ на примере МОУ «СОШ с. Елшанка Воскресенского района Саратовской области» / С.Н. Пчеляков, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 66-68.
104. Рекомендации по приемам реконструкции городских зеленых насаждений. - М.: ОНТИ АКХ им. К.Д. Памфилова, 1983.-С-49-50.
105. Садово-парковое строительство и хозяйство : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.С.Теодоронский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с.
106. Самодурова, Ю.А. Особенности озеленение и благоустройство жилого микрорайона / Ю.А. Самодурова, Т.А.Третьякова / Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год.- Саратов: Буква. 2015, с.94-96



107. Санаторно-курортное и восстановительное лечение. Сборник нормативно-правовых и методических материалов / сост.: А.Ч. Разумов, Л.В. Ивэшша – М.: МЦФЭР, 2008 – 720 с.
108. Санатории Пензенской области [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.domotdiha.ru/ru/penzenskaya/sanatorium>
109. Санатории Поволжья [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://sankurtur.ru/russia/region/580/>
110. СанПиН 2.1.3.2630-10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. [Текст] Главный государственный санитарный врач Российской Федерации 04.03.2010 – С.3
111. Свистунов, В.Е. Город Новоузенск [Историко-краеведческий очерк] / В.Е. Свистунов/ - Саратов: Приволжск. кн. изд-во, 1983. – 104 с.
112. Сенсорика - что это такое? Дидактические игры по сенсорике [Электронный ресурс] - Режим доступа:: <http://fb.ru/article/169446/sensorika-chto-eto-takoe-didakticheskie-igryi-po-sensorike>
113. Семенкова Е.В. К вопросу о системном подходе к цветочному оформлению города // Лесной вестник. – 2015. – №5. – С. 23-27
114. Сергунина К.А. Необходимость и перспективы реконструкции территории ГУЗ «Городская клиническая больница №8» г. Саратова/ К.А. сергунина, Т.А. Андрушко // Материалы Пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015 год 2016. С. 68-70.
115. Сериков, М. Т. Методологические основы оценки рекреационных ресурсов и их практического использования в зоне интенсивного градостроительного влияния [Текст] : М. Т. Сериков, А. Н. Водолажский // Совершенствование экономического механизма на предприятиях: материалы конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора И. В. Воронина / под ред. В. П. Бычкова; ВГЛТА. – Воронеж, 2005. – С. 30-34.
116. Сивашова О.В., Азарова О.В. Рекомендации по озеленению территории больничного комплекса. Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 год. – Саратов: Буква, 2015 – С.96
117. Сидоренко М.В. Типология малых садов / М. В. Сидоренко // Архитектура: сборник научных трудов. 2008.- № 1. - С. 94 - 98.
118. Система озеленения города, 2016-82с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5877639/page:2/> (дата обращения 3.03.2017).
119. СНиП «Благоустройство территорий» Общие положения. [Текст] / Утв. постановлением Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 25 сентября 1975 г. № 158. ВЗАМЕН главы СНиП III-К.2-67 и СН 37-58
120. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст]. - Взамен СНиП 11-60-75 введен, в действ. 1.01.1990 г. - М.: Изд-во стандартов, -1990 – 71 с.

121. СНиП II-71-79 Оздоровительные учреждения и учреждения отдыха/ Госстрой СССР М.: ГУП ЦПП, 1979.-27с.
122. СНиП 3.06.03-85 «Строительные нормы и правила. Санатории» Общие положения. [Текст]/ Утв. Постановлением Гос.комитета СССР по делам строительства от 20 августа 1985 г. №133.
123. СНиП 2.07.01-89. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. [Текст] Госстрой России. М.: ГУП ЦПП, 1994. – 34с.
124. СНиП 2.07.01-89\*. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. [Текст]/ М.: - 2011 – 110
125. Совина Д.В., Терешкин А.В. Особенности озеленения территории больниц в районных центрах Саратовской области. Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов 2015 год. Саратов ООО «Издательский центр «Наука», 2016. – С.71
126. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учеб. для студ. вузов / Т. А. Соколова. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 352 с.
127. Сокольская, О.Б. Ландшафтное проектирование: Краткий курс лекций для студентов 2 курса (1-2 семестра) направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура»/О.Б.Сокольская, М.Ю.Корниенко. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».– Саратов: Буква, 2014. – 206 с.
128. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, Санкт-Петербург, 2015. (1-е, Новое) – 720 с.
129. Соматическая сенсорная система (тактильная, ноцицептивная и температурная сенсорные системы) Часть 2 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kursak.net/somaticheskaya-sensornaya-sistema-taktilnaya-nociceptivnaya-i-temperaturnaya-sensornye-sistemy-chast-2>
130. Сорокина, Т.А. Озеленение и благоустройство дошкольных учреждений в заваодском районе г. Саратова / Т.А. Сорокина, О.В. Азарова// Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 100-101.
131. Спортивно - оздоровительный лагерь «Азимут» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sport-engels.my1.ru/index/ozdorovitelnye\\_kampanii/0-23](http://sport-engels.my1.ru/index/ozdorovitelnye_kampanii/0-23)
132. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты [Текст] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, А.П. Вергунов, - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.
133. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, Санкт-Петербург, 2015. (1-е, Новое) – 720 с.
134. Сокольская, О.Б. Рекреационные потенциалы Правобережья Волги: устойчивое озеленение населенных пунктов Поволжского экономического

района/ О.Б. Сокольская. – Саратов, ИЦ «РАТА»+ ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им.Н.И.Вавилова, 2012.– 326 с.+ вкл.

135. Сокольская, О.Б. Ландшафтное проектирование: Краткий курс лекций для студентов 2 курса (1-2 семестра) направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура»/О.Б.Сокольская, М.Ю.Корниенко. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».– Саратов: Буква, 2014. – 206 с.

136. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие для студентов и бакалавров высш.учеб.заведений [Текст]/ О.Б.Сокольская. – 2-е, переработанное, дополненное, издание.– С.-Петербург: Издательство «Лань», 2013.– 552 с.

137. Социально-оздоровительный центр «Пугачевский» Саратовская область. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pugachevsky.ru/> Дата обращения: 14.02.2017

138. Сухих, В. И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве [Текст] : доп. УМО по образованию в обл. лесн. дела М-ва образования и науки Рос. Федерации в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Лесн. хоз-во" и "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления "Лесн. хоз-во и ландшафт. стр-во" / В. И. Сухих; В. И. Сухих; М-во образования и науки Рос. Федерации, Фед. агентство по образованию, Мар. гос. техн. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. - 392 с. : ил. - ISBN 5-8158-0457-6 : 275р.

139. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов спец.260500.[Текст] / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая – М.: МГУЛ, 2003.–380с:ил.

140. Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебное пособие для студентов спец. 260500 / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: МГУЛ, 2003. – 300 с.

141. Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест с основами градостроительства / В.С.Теодоронский, В.И. Горбатова, 2011 г. 52 с.

142. Теодоронский В.С. и др. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007г. С. 285.

143. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст]: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 352с.

144. Терешкин А.В. Биоэкологическая эффективность применения кустарников в насаждениях зеленых зон населенных пунктов / А.В. Терешкин, Т.А. Андрушко, В.И. Петров, А.В. Семенютина // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2015. – № 9-10. – С. 51-63.

145. Терешкин А.В. Технологические аспекты защиты склоновых земель городских территорий от деградации применением кустарниковых озеленительных посадок / А.В. Терешкин // Материалы Всероссийской научно-

практической конференции, посвященной памяти А.И. Золотухина Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем Под редакцией А.Н. Володченко. 2016, С. 292-296.

146. Типы курортов и классификация курортных учреждений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/5582380/page:34/> Дата обращения: 13.02.2017

147. Ткаченко К.Г. Современное цветочное оформление в Китае: Материалы Междунар. научн. конфер., 24-26.05.2016, Минск. – Минск: Конфидо, 2016. – С.24-26

148. Третьякова, Т.А. Анализ современного ландшафтно-экологического и планировочного состояния исторического бульвара в городской среде /Т.А.Третьякова, О.Б.Сокольская// Успехи современного естествознания №4 ISSN 1681-7494 от 04.05.2016г.

149. Третьякова, Т.А. Бульвар-вчера,сегодня,завтра / Т.А. Третьякова, Т.А. Рыхлова // Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015г. СаратовСГАУ,2016.с77-80

150. Третьякова, Т.А. Новаторство, преемственность и традиции в деятельности ландшафтного архитектора / Т.А.Третьякова, Ю.М. Измайлова / Ландшафтная архитектура: от проекта до экономики: Материалы Международной научно-практической конференции.- Саратов: Буква,2016.

151. Третьякова, Т.А. Результаты предпроектного анализа при благоустройстве территории бульвара по ул. Рахова г. Саратова / Т.А. Третьякова, Т.А. Рыхлова // Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2015г. СаратовСГАУ, 2016. с74-78

152. Федорова М. Топ-5 современных парков мира - [Электронный источник] - Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2305589>, (Дата обращения: 3.09.2015).

153. Федченко, И.Г. Принципы формирования жилых планировочных единиц в контексте современных тенденций градостроительства// Статьи «Градостроительство и территориальное планирование» [Сетевой ресурс]. – URL: <http://elima.ru/articles/index.php?id=87>

154. Хромов, Ю.Б. Планировка и оборудование садов и парков [Текст]/Ю.Б. Хромов. – Л., 1974.

155. Цибизова, А.С. Особенности озеленения территории дошкольного образовательного учреждения в существующей жилой застройке / А.С. Цибизова, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014 2015. С. 111-113.

156. Чуракова, Е.А. Некоторые аспекты озеленения площадок на территории детских садов / Е.А. Чуракова, Т.А. Андрушко // Материалы Четвертой Всероссийской конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2014, 2015. С. 114-115.

157. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. [Текст]/ Шимко В.Т.// М.: Издательство «Архитектура – С», 2006. – 384с.
158. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://plant.astrakhan.ws/rast.php>
159. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://landscape.totalarch.com/node/18>
160. Энциклопедия Саратовского края (в очерках, фактах, событиях, лицах). – Саратов: Приволжское кн. изд-во, 2002. – 688с.
161. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://shool12shihany.edusite.ru/p2aa1.html>.
162. Электронный ресурс материал из Википедии - свободной энциклопедии. - Режим доступа: [http:// https://ru.wikipedia.org/wiki/](http://https://ru.wikipedia.org/wiki/)
163. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://www.landshaft4u.ru/articles/blagoustrojstvo-shkolnoj-territorii.html>
164. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://ozelenitel-stroy.ru/ozelenenie-detskikh-sadov-i-shkol>
165. Электронный ресурс – Режим доступа: [http://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad78a5c53a89521206c26\\_0.htm](http://knowledge.allbest.ru/agriculture/2c0a65635a3ad78a5c53a89521206c26_0.htm)
166. Электронный ресурс – Режим доступа: [http://lazerrf.ru/stat1?mode=view&post\\_id=3021403](http://lazerrf.ru/stat1?mode=view&post_id=3021403)
167. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://izvestia.asu.ru/2012/2-1/econ/TheNewsOfASU-2012-2-1-econ-12.pdf> «Вал.В. Мищенко, Е.Н. Королёва К вопросу об определении термина «благоустройство» в современных условиях»
168. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://liidweb.com/node/2652> «Озеленение городских зон»
169. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-210060.html> Дата обращения: 14.12.2016
170. Юсупова, Д.В. Современные тенденции благоустройства и озеленения центральных частей районных центров./ Д.В. Юсупова // Материалы пятой Всероссийской конференции по итогам научно- исследовательской и производственной работы студентов за 2015, 2016 - С. 88-90

*Научное издание*

**МАТЕРИАЛЫ**

Шестой Всероссийской конференции  
по итогам научно-исследовательской  
и производственной работы студентов  
за 2016

13-17 марта 2017 г.

Компьютерная верстка Т.А. Андрушко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

410012, г. Саратов, Театральная пл. 1

Подписано в печать 12.04.2017  
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times.  
Усл. печ. л. 6,56. Тираж 500. Заказ 168/2017.

---

Типография ОООп «Орион»  
410031, г. Саратов, ул. Московская, 62  
Тел.: (8452) 23-60-18  
[www.orionsaratov.okis.ru](http://www.orionsaratov.okis.ru)