

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Ландшафтное благоустройство территории парка Патриот г. Энгельса**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 441 группы  
направления 05.03.06 Экология и природопользование  
географического факультета  
Сергеева Ивана Сергеевича

Научный руководитель  
доцент, к.б.н.

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Е.А. Арестова

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Зав. кафедрой  
д.г.н., профессор

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

В.З. Макаров

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Саратов 2026

**Введение.** *Актуальность темы* определяется необходимостью создания комфортной и экологически устойчивой городской среды в условиях возрастающей антропогенной нагрузки на общественные территории. Военно-исторический парк «Патриот» в г. Энгельсе является значимым объектом, совмещающим мемориальные, экспозиционные и рекреационные функции, что требует особого подхода к его ландшафтной организации и содержанию зеленых насаждений. В современных условиях развития городской среды благоустройство парковых территорий приобретает особую значимость, поскольку зеленые насаждения выполняют не только декоративную, но и экологическую, санитарно-гигиеническую и планировочную функции (Теодоронский В.С., Боговая И.О., 2016, С. 5-12; Ситдикова Г.Г., 2012, С. 10-15). Изучение ландшафтного благоустройства парка «Патриот» представляет интерес как с теоретической, так и с практической точки зрения, поскольку анализ состояния растительности и элементов благоустройства позволяет выявить проблемные участки и разработать рекомендации по дальнейшему совершенствованию территории.

*Цель работы:* провести анализ ландшафтного благоустройства и состояния зеленых насаждений парка «Патриот» г. Энгельса и разработать рекомендации по их совершенствованию.

*Основные задачи:*

- рассмотреть теоретические и терминологические основы ландшафтного благоустройства и системы зеленых насаждений;
- изучить природно-климатические условия территории г. Энгельса, в частности парка «Патриот»;
- исследовать историю и особенности формирования парка;
- проанализировать состояние зеленых насаждений и уровень ландшафтного благоустройства территории;
- разработать предложения по оптимизации благоустройства и озеленения парка.

*Методы исследования:* описательный, сравнительный, аналитический, метод визуальной оценки зеленых насаждений (пятибалльная шкала для древостоя, трёхбалльные – для кустарников, газонов и цветников), метод комплексной балльной оценки благоустройства с применением весовых коэффициентов (шесть показателей: состояние зеленых насаждений, зон отдыха, дорожно-тропиночной сети, малых архитектурных форм, освещения и безопасности), картографический метод с использованием геоинформационных технологий (навигационная программа SasPlanet, программа QGis).

*Фактический материал:* учебные и научные публикации, нормативно-правовые акты, картографические источники, данные натурных обследований, Интернет-ресурсы.

*Структура и объем работы:* Представленная работа включает введение, три раздела, заключение, список источников из 21 наименования, 1 приложение. Общий объем работы составляет 48 страниц. Работа содержит 4 таблицы и 4 рисунка.

### **Основное содержание работы.**

**1. «Ландшафтное благоустройство и зеленые насаждения».** Первый раздел освещает теоретическую часть, в нем рассмотрены терминологические аспекты ландшафтного благоустройства, функции и виды зеленых насаждений, а также методики оценки их экологического состояния и уровня благоустройства территории.

Ландшафтное благоустройство представляет собой совокупность мероприятий по рациональной организации территории, включающей озеленение, устройство дорожно-тропиночной сети, размещение малых архитектурных форм, освещение и создание условий для комфортного пребывания людей (Ситдикова Г.Г., 2012, С. 30-35). Зеленые насаждения выполняют экологические (очистка воздуха, регулирование микроклимата, шумозащита), рекреационные (организация отдыха), эстетические (художественное оформление) и планировочные (зонирование территории)

функции (Сокольская О.Б. и др., 2008, С. 15-20; Нехуженко Н.А., 2011, С. 25-30).

Для оценки состояния зеленых насаждений применялась визуальная методика с использованием пятибалльной шкалы для древостоя (от 1 – здоровое дерево до 5 – сухостойное, аварийное), трёхбалльных шкал для кустарников, газонов и цветников, а также расчет интегрального коэффициента комплексной экологической оценки (ККЭО) по формуле:  $ККЭО = (Бд \times 1,0 + Бк \times 0,4 + Бг \times 0,2 + Бц \times 0,1) / 1,7$  (Об утверждении Методики оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга, 2007).

Для оценки уровня благоустройства разработана многокритериальная балльная система с весовыми коэффициентами, определенными методом экспертных оценок: состояние зеленых насаждений – 0,30; состояние зон отдыха и активности – 0,20; состояние дорожно-тропиночной сети – 0,15; состояние малых архитектурных форм – 0,15; состояние освещения – 0,10; состояние безопасности – 0,10. Интегральный показатель рассчитывается по формуле  $Q = \sum(B_i \times K_i)$ . Согласно шкале интерпретации, значения от 0 до 40 баллов соответствуют низкому уровню благоустройства, от 41 до 70 – среднему, от 71 до 100 – высокому.

**2. «Физико-географическая характеристика города Энгельса Саратовской области».** Во втором разделе дана характеристика географического положения, геологического строения, рельефа, климата, почв, растительного и животного мира города Энгельса.

Город Энгельс расположен на левом берегу Волги, в пределах Приволжской возвышенности, в зоне степных ландшафтов (Учебно-краеведческий атлас Саратовской области, 2013, С. 10-15). Климат умеренно-континентальный с чертами степного засушливого: среднегодовая температура +6,7 °С, годовая норма осадков 400–450 мм, вегетационный период длится около 195 суток. Почвы представлены преимущественно обычными черноземами среднесуглинистого механического состава. Растительный покров

сочетает степные и лугово-пойменные виды. Климатические условия требуют применения засухоустойчивых пород при озеленении и регулярного ухода за насаждениями.

**3. «Характеристика и специфика ландшафтного благоустройства парка Патриот города Энгельса».** В третьем разделе проведен анализ истории создания и этапов развития парка, оценка экологического состояния зеленых насаждений и комплексная оценка благоустройства, а также разработаны предложения по дальнейшему развитию территории.

Парк «Патриот» был открыт 25 августа 2018 года. Его создание было обусловлено необходимостью патриотического воспитания молодежи и увековечения памяти защитников Отечества. Парк расположен на Волжском проспекте, на берегу Волгоградского водохранилища. В 2019 году парк победил в рейтинговом голосовании жителей, что позволило включить его во вторую очередь благоустройства городской среды. В настоящее время общая протяженность парка вдоль Волги составляет около 1,5 км, он включает экспозиции военной техники, Аллею маршалов Победы, благоустроенные прогулочные зоны.

Оценка экологического состояния зеленых насаждений проводилась в полевой период с 25 мая по 1 июня. Обследовано 582 дерева (20 видов), 87 кустарников (11 видов), 12 участков газонов и 8 цветников. Распределение древостоя по категориям состояния: 318 деревьев (54,6%) – здоровые (категория 1), 229 (39,3%) – ослабленные (категория 2), 32 (5,5%) – сильно ослабленные (категория 3), 3 (0,5%) – усыхающие (категория 4), сухостой (категория 5) отсутствует. Средний балл древостоя Бд = 1,52, кустарников Бк = 1,52, газонов Бг = 2,08, цветников Бц = 2,25. Интегральный коэффициент ККЭО = 1,63, что соответствует хорошему состоянию зеленых насаждений. Выявлены проблемные виды: клен ясенелистный (инвазивный вид, занимает 30,4% древостоя), робиния ложноакациевая (22% экземпляров в состоянии 3), ясень пенсильванский (6 деревьев в состоянии 3 и 3 в состоянии 4, возможно поражение ясеновой изумрудной златкой).

Комплексная оценка благоустройства проводилась по шести критериям с весовыми коэффициентами. Состояние зеленых насаждений (конвертировано из ККЭО) – 84,3 балла, состояние зон отдыха и активности – 70 баллов, состояние дорожно-тропиночной сети – 60 баллов, состояние малых архитектурных форм – 60 баллов, состояние освещения – 60 баллов, состояние безопасности – 90 баллов. Интегральный показатель  $Q = 72,29$  балла, что соответствует высокому уровню благоустройства (нижняя граница). Наиболее сильные стороны – состояние зеленых насаждений и безопасность, слабые – дорожно-тропиночная сеть, МАФ и освещение.

Разработанные мероприятия по дальнейшему развитию благоустройства включают:

- поэтапную замену инвазивных и малоценных пород (клен ясенелистный, тополь дельтовидный, черешня) на устойчивые и декоративные виды (липа сердцевидная, дуб черешчатый, клен остролистный, вяз приземистый, гледичия трехколючковая, сосна обыкновенная);
  - проведение санитарной обрезки, удаление аварийных деревьев, контроль фитосанитарного состояния;
  - ремонт и обновление участков дорожек с твердым покрытием;
  - увеличение количества скамеек и урн;
  - восстановление и модернизация освещения;
- создание универсальной спортивной площадки и расширение зон отдыха

**Заключение.** В процессе выполнения бакалаврской работы рассмотрены и решены все поставленные задачи:

1. Рассмотрены теоретические и терминологические основы ландшафтного благоустройства и системы зеленых насаждений, выявлены функции и виды озеленения, а также методики оценки состояния насаждений и благоустройства территории.

2. Изучены природно-климатические условия г. Энгельса, которые характеризуются континентальным засушливым климатом, черноземными

почвами и сочетанием степных и пойменных ландшафтов, что требует использования засухоустойчивых пород при озеленении.

3. Исследована история формирования парка «Патриот»: открыт в 2018 году, развивался в несколько этапов, в настоящее время является значимым общественным пространством с экспозициями военной техники и мемориальными зонами.

4. Проведена оценка состояния зеленых насаждений (обследовано 582 дерева, 87 кустарников, 12 газонов и 8 цветников), установлено, что древостой находится в хорошем состоянии ( $ККЭО = 1,63$ ), однако выявлены проблемные виды, требующие замены (клен ясенелистный, робиния ложноакациевая, ясень пенсильванский). Комплексная оценка благоустройства показала высокий уровень (72,29 балла) с выявленными недостатками в состоянии дорожек, МАФ и освещения.

5. Разработаны предложения по оптимизации благоустройства и озеленения, включающие замену инвазивных пород, ремонт инфраструктуры, модернизацию освещения и расширение функциональных зон, реализация которых позволит повысить экологическую устойчивость, эстетическую привлекательность и комфортность парка.