

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Экологическая оценка проектов благоустройства
острова Зелёный**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 245 группы

направления 05.04.06 – Экология и природопользование

географического факультета

Бобровой Анастасии Викторовны

Научный руководитель
старший преподаватель

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

М.Ю. Проказов

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой
профессор, д.г.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.З. Макаров

инициалы, фамилия

Саратов 2022

Введение. Островные территории всегда привлекали человека своей обособленностью и низкой степенью хозяйственного освоения. Если такая островная территория входит в состав города, то она непременно является особым местом для горожан, зачастую представляя собой зелёную зону и зону рекреации.

К таким территориям относится и остров Зелёный, входящий в состав города Саратов. Но несмотря на то, что его хозяйственное освоение продолжается более двух веков, остров представляет собой кусок земли, застроенный дачами, турбазами и лодочными причалами. В связи с этим, был организован Открытый Международный Конкурс на лучшие архитектурно-градостроительные проекты комплексного развития территорий центральной части муниципального образования «Город Саратов».

Актуальность выбранной темы заключается в том, что остров Зелёный не раз становился предметом дискуссий. Проблемным становится выбор оптимального решения благоустройства территории, так как он является частью уникальной пойменной экосистемы Волгоградского водохранилища. Экосистема острова достаточно хрупкая, поэтому важно выбрать проект, который нанесёт минимальный ущерб окружающей среде, но при этом преобразит эту территорию так, что она станет центром притяжения отдыхающих не только среди местных жителей, но и в других регионах.

Кроме того, тема освоения Зелёного острова часто становилась камнем преткновения бизнеса и общественности: в то время, как первые строят на нём турбазы, чьи заборы закрывают виды на природу речного острова, и чьи пляжи недоступны для простых обывателей, вторые хотят видеть первозданную красоту Зелёного острова и иметь беспрепятственный доступ ко всем его уголкам.

Особенно актуальна оценка проекта благоустройства территории Саратова потому, что здесь уже были воплощены в жизнь проекты, победившие в голосованиях, но нарушающие экологические нормативы. Ярким примером является результат благоустройства сквера по ул. Рахова: детские площадки

расположены буквально в 5 метрах от проезжей части с загруженным транспортным трафиком. Поэтому даже если проект благоустройства побеждает в конкурсе на реализацию, необходимо провести его профессиональную оценку, в том числе на предмет соблюдения в нём экологических и санитарных норм.

Цель исследования – проведение экологической оценки проектов благоустройства на острове Зелёный.

В задачи научной работы входят:

- Рассмотрение основных понятий экологической оценки;
- Изучение примеров развития прибрежных речных акваторий крупных городов;
- Характеристика острова Зелёный;
- Изучение проектов по благоустройству острова Зелёный;
- Разработка критериев экологической оценки проектов благоустройства.

В работе были использованы следующие методы:

- работа с литературными источниками;
- анализ;
- картографический метод;
- научное описание;
- индукция;
- изучение Internet-источников.

Положения, выносимые на защиту:

- прибрежные территории являются рекреационно привлекательными;
- проекты благоустройства требуют предварительной оценки экспертов в сфере экологии.

Основное содержание работы.

1 «Основные понятия экологической оценки». В первом разделе рассмотрены основные теоретические основы экологической оценки.

Экологическая оценка – исследования, направленные на подтверждение экологической эффективности проекта.

Цель экологической оценки состоит в снижении риска негативных воздействий деятельности человека на окружающую среду.

Проведение экологической оценки состоит из скрининга, первичного анализа, детальной экологической оценки, контроля и анализа результатов.

Экологические оценки формируются в ходе экологической диагностики. На рисунке 1 приведена методика экодиагностики, которую можно рассматривать как процедуру формирования информационной базы для экологической оценки территории или проектов.

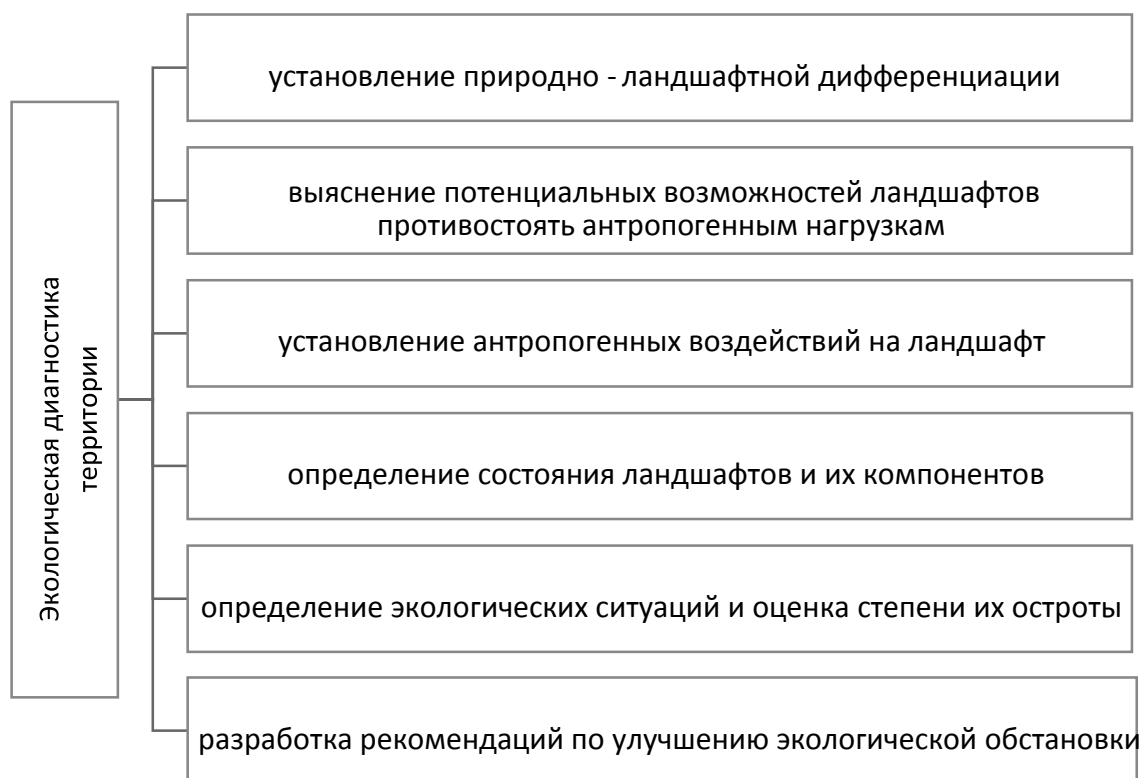


Рисунок 1 – Мероприятия экодиагностики (составлено автором)

Под экодиагностикой следует понимать выявление и изучение признаков, характеризующих ожидаемое состояние окружающей среды, экосистем и ландшафтов, а также разработку методов и средств обнаружения, предупреждения и ликвидации негативных экологических процессов и явлений.

Проведение экологической оценки состоит из следующих этапов:

- а) Экологический скрининг – это обзор и определение категории проекта по степени воздействия на окружающую среду;
- б) Первичный экологический анализ – это характеристика основных экологических проблем, на решение которых направлен проект и разработан совместно с заявителем технологического задания на ОВОС;
- в) Детальная экологическая оценка – это исследования, направленные на достижение планируемого экологического эффекта;
- г) Экологический контроль за реализацией проекта;
- д) Экологический анализ результатов реализации проекта.

Во втором разделе «Прибрежные речные акватории крупных городов и их развитие» были изучены примеры зарубежной и отечественной практики благоустройства прибрежных территорий. Было обнаружено, что существуют две стратегии развития островов: в первом случае преобразования городских островных территорий нацелены на экономический рост города, а во втором – на воссоздание естественной среды и позитивную экологическую устойчивость. Так, например, в Тулузе острова включаются в общественно-деловой каркас города, являются площадками для строительства промышленных и деловых центров, что влечет за собой развитие улично-дорожной сети и перераспределение автомобильных потоков. В это же время, иная ситуация сложилась в Праге и Будапеште, где исторически сложившиеся рекреационные зоны не изменились и по сей день.

Третий раздел научной работы «Характеристика острова Зелёный» раскрывает основную информацию о Зелёном острове. Так, были даны историческая справка хозяйственного освоения территории, физико-географическая характеристика острова, рассмотрено развитие природопользования, а именно: нефтедобычи, яхтенного спорта, обустройства турбаз. Кроме того, в этом разделе приведена геоэкологическая оценка состояния территории острова, которую необходимо учитывать при разработке проектов благоустройства.

В четвёртом разделе «Проекты по благоустройству острова Зелёный» были рассмотрены предпосылки проведения Открытого Международного конкурса, а также детально изучены проекты, ставшие финалистами. В сентябре 2020 года Жюри отобрало 5 Участников, которые на протяжении 3 месяцев разрабатывали проекты комплексного развития территорий центральной части Саратова.

По результатам выбора Жюри и народного голосования – оба международных консорциума, прошедших в финал конкурса, смогут принять участие в реализации своих проектов.

Так, согласно проекту Консорциума «Karges en Brands» из Нидерландов, на территории Зелёного острова предложено основные общественные функции острова вынести в дебаркадеры, что позволит укрепить экосистему острова и сохранить атмосферу парка. Актуальные для этой местности проблемы – перепады уровня речной воды, и сохранение максимального биоразнообразия в сердце острова.

На острове может появиться инфраструктура для отдыха и туризма – гостевые дома, турбазы и экологические маршруты. Легкая сеть мостов соединит между собой тонкие перешейки, создавая экологические маршруты и пространства для кемпинга, наряду с современными видами водных развлечений.

Консорциум Citymakers из России, которому было отдано право на реализацию своего проекта на территории Зелёного острова, предложил будущим посетителям стать исследователями, насладиться уединением и волжским пейзажем во время экологической и культурной экспедиции по заповеднику. На Зелёном острове планируется сохранить все растения, в том числе и редкие виды, а также создать комфортные условия для жизни животных. Проект Citymakers так же предполагает строительство канатной дороги между Парком Победы и Зелёным островом.

Схема зонирования острова основана на поэтапной градации доступа посетителей к уединённой территории и помогает познакомиться с флорой и фауной Волги во время экологической и культурной экспедиции по заповеднику,

занятия водными видами спорта, посещение рынка и покупка знаменитых волжских раков и других местных деликатесов, уход от городской суеты в зону фиторемедиации (комплекс методов очистки сточных вод, грунтов и атмосферного воздуха с использованием зеленых растений) или бронирование путешествия по Волге и посещение уникальных природных мест.

В заключительном разделе «Экологическая оценка проектов благоустройства» проведена непосредственно оценка проектов, что являлось целью научной работы. Для проведения оценки были разработаны следующие 5 критериев:

Критерий 1. Природно-ландшафтная дифференциация территории. Критерий рассматривает, была ли проведена природно-ландшафтная дифференциация территории, были ли выделены региональные особенности, проявляющиеся в экологически значимых свойствах ландшафтов, которые могут способствовать или не способствовать проявлению экологических проблем, а также тех, которые представляют особую ценность, потеря которых приводит к значительному ущербу.

На основе природно-ландшафтной дифференциации возможно проведение зонирования территории с учётом выделенных особенностей острова (значительная площадь дубрав и лесов, произрастание краснокнижных растений, песчаные берега и крестообразные «косы»).

Критерий 2. Определение экологических ситуаций на подпроектной территории (Подпроектная территория – территория, на которой планируется реализация проекта – Прим. автора).

В этом критерии определяется, были ли выявлены экологические ситуации и какие меры предложены во избежание их обострения. В случае Зелёного острова необходимо обратить внимание на режим Саратовского водохранилища, а также на сохранение дубрав и осокорево-вязовых лесов, занимающих большую часть острова.

Важной является проблема рекультивации земель, загрязнённых в ходе нефтедобычи. До сих пор на острове остаются части нефтепромышленной инфраструктуры, а анализ почвы показывает значительные превышения по содержанию в ней ряда тяжелых металлов. Добыча нефти производилась на южной части острова, которая и так является наиболее освоенной и оживлённой территорией Зелёного острова, и будет наиболее социально-активной зоной после реализации проекта благоустройства. Поэтому особо важно провести рекультивацию загрязнённых земель и нейтрализовать их негативное воздействие на экосистему и здоровье человека.

Критерий 3. Учёт хозяйственной деятельности, осуществляемой на подпроектной территории в настоящее время

В настоящее время на территории Зелёного острова активно ведётся хозяйственная деятельность, а именно: работа на дачных участках, ведут свою деятельность турбазы и лодочные станции. Так же неявным, но значимым является способ транспортировки до Зелёного острова, так как на настоящий момент это является проблемой для многих желающих посетить остров.

Критерий 4. Прогнозирование влияния проекта на экосистему территории

Рассматривает, были ли определены меры по снижению негативного воздействия осуществляемой хозяйственной деятельности и предлагаемых проектных решений на экосистему острова, какие меры предложены с целью её сохранения.

Критерий 5. Предложение проекта с оптимальным соотношением природного и антропогенного компонентов. Определение оптимальности проектной деятельности для экосистемы острова; приводится краткий анализ, насколько раскрыты вышеуказанные критерии.

Была предложена балльная система оценки, которая выглядит следующим образом (табл. 1, 2):

Критерий не раскрыт – 0 баллов

Критерий не раскрыт полностью – 1 балл

Критерий раскрыт полностью – 2 балла

Таблица 1 – Экологическая оценка проекта консорциума Karres en Brands
(составлена автором)

№ п/п	Критерий	Балл	Комментарий
1	Природно-ландшафтная дифференциация территории	0	Дифференциация территории не проводилась.
2	Определение экологических ситуаций на подпроектной территории	1	Определены актуальные для этой местности проблемы - перепады уровня речной воды, важность сохранения биоразнообразия на острове. Не планируются природовосстановительные работы по рекультивации земель, загрязнённых нефтедобычей.
3	Учёт хозяйственной деятельности, осуществляемой на подпроектной территории в настоящее время	1	Предложено строительство парковки и инфраструктуры для яхт и лодок. Не учтены дачные хозяйства, турбазы. Не предложен транспорт до острова.
4	Прогнозирование влияния проекта на экосистему территории	1	Предложено вынести функции общественных центров в дебаркадеры, с целью снижения антропогенной нагрузки на остров. Сухое хранение лодок предполагает сокращение попадания в реку масла, топлива, сточных вод и токсинов от противообрастающих красок. Не рассмотрено влияние предлагаемой экотропы на биосферу острова.
5	Оптимальность соотношения природного и антропогенного компонентов	1	В проекте преимущественно планируется инфраструктура для владельцев речного транспорта, при этом предложения для других отдыхающих минимальны. Влияние на экологическое состояние острова практически не рассмотрено.
	Итого	4/10	

Таблица 2 – Геоэкологическая оценка проекта консорциума Citymakers
(составлена автором)

№ п/п	Критерий	Балл	Комментарий
1	Природно-ландшафтная дифференциация территории	2	Проведена дифференциация территории с учётом природно-ландшафтных особенностей на различные зоны: общественного отдыха, зелёные зоны и научный центр.
2	Определение экологических ситуаций на подпроектной территории	1	Была выявлена необходимость создания заповедника с целью сохранения биоразнообразия. Не рассмотрены особенности водного режима острова. Не планируются природо-восстановительные работы по рекультивации земель, загрязнённых нефтедобычей.
3	Учёт хозяйственной деятельности, осуществляемой на подпроектной территории в настоящее время	1	Планируется инфраструктура для владельцев речного транспорта. Предполагается строительство канатной дороги между Парком Победы и Зелёным островом. Не учтены дачные хозяйства, турбазы.
4	Прогнозирование влияния проекта на экосистему территории	1	Планируется сохранить все растения, в том числе и редкие виды, а также создать комфортные условия для жизни животных. Не рассматривается экологическая нагрузка предлагаемой канатной дороги на экосистему острова.
5	Оптимальность соотношения природного и антропогенного компонентов	1	Помимо владельцев речного транспорта, проект направлен и на простых отдыхающих: планируется организация экскурсий по заповеднику, лекций по экологии, что положительно повлияет не только на население, но и на сам Зелёный остров. При этом не учтены стратегически значимые аспекты: рекультивация земель, решение вопроса с частными владениями и допустимость строительства канатной дороги.
	Итого	6/10	

Таким образом, проект благоустройства территории Зелёного острова от консорциума Citymakers справедливо был выбран победителем, так как он, в сравнении с конкурентами, предполагает наиболее оптимальное соотношение природного и антропогенного компонентов, но при этом в нём не отражены некоторые значимые проблемы территории, а значит, требует доработки совместно с специалистами в сфере экологии прежде, чем начнутся работы по его реализации.

Заключение. В ходе проведённого исследования были изучены основные понятия экологической оценки, описываемые в научной теории. Был проанализирован опыт развития прибрежных речных акваторий крупных городов. Была дана характеристика территории острова Зелёный, в том числе, геоэкологическая, а также изучены проекты по благоустройству острова. В результате проведённых исследований были разработаны критерии экологической оценки представленных проектов.

Как итог, была проведена оценка проектов благоустройства территории острова Зелёного на основе критериев, разработанных автором, в результате которой было выявлено, что проекты нуждаются в доработке, так как в них не учтены значимые для экосистемы острова изменения.

Так, ни один из консорциумов не разработал проект рекультивации земель, загрязнённых нефтедобычей; не были предложены принципы работы с уже существующими на территории, выбранной для проведения благоустройства, частными владениями (турбазы, лодочные базы, дачи), консорциум Citymakers в своём проекте-победителе не провёл исследование о влиянии запланированной канатной дороги на экосистему острова и допустима ли её установка в принципе.

Благоустройство Зелёного острова требует тщательного анализа состояния экосистемы территории, а также определение и снижение негативного воздействия всех проектных решений, так как проекты предполагают коренные преобразования облика острова. С одной стороны, благоустройство

предполагает охрану пойменных экосистем, с другой, безусловно, возрастёт общая антропогенная нагрузка на остров.