

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии
и ландшафтной экологии

**Урбоэкологические аспекты развития прибрежной зоны
города Саратова**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 245 группы _____
направления 05.04.06 Экология и природопользование
_____ географический факультет
_____ Прусакова Дмитрия Александровича

к.г.н., доцент

Ю.В.Преображенский

Зав. Кафедрой

д.г.н., профессор

В.З. Макаров

Саратов 2018

Введение. Проблема взаимодействия человека с природой во все времена была актуальной и довольно сложной. Особую остроту она приобрела в последние несколько десятилетий, в результате постоянно усиливающегося антропогенного воздействия на окружающую среду.

Актуальность темы исследования определяется тем, что проблема высокой антропогенной нагрузки на крупные речные системы мира, связанные с их зарегулированием (строительством плотин и ГЭС) и загрязнением является весьма острой. Не является исключением и бассейн Волги. Антропогенное вмешательство, в первую очередь, строительство водохранилищ и каналов, нарушило естественный гидрологический режим реки, фактически превратив её в каскад водохранилищ.

Научные исследования и разовые экспедиции пополняют информацию о состоянии качества поверхностных вод, но этого также не достаточно для объективной оценки происходящих изменений качественного состава воды. Необходимо проводить. Хотелось бы отметить, что при дальнейшем проектировании водохранилищ на Нижней Волге не были исследованы, а соответственно и учтены, многие отрицательные экологические последствия преобразований Волжского бассейна. Не было принято во внимание и мнения крупнейших ученых-географов, ихтиологов, биологов: Л.С. Берга, Н.М. Книповича, Н.И. Вавилова, А.А. Рихтера и других, обращавших внимание на недопустимость строительства гидроузлов на Нижней Волге. Это и породило в дальнейшем множество экологических проблем.

Цель данной работы - оценить экологические и урбанистические аспекты функционирования прибрежной территории города Саратов и предложить меры по оптимизации.

Основные задачи:

- проанализировать текущее экологическое состояние Волгоградского водохранилища;
- рассмотреть функциональное использование прибрежной территории города Саратов;
- оценить различия участков набережной для ее оптимизации;

- предложить возможные пути развития набережной.

Материалы и методы исследования. Методологическую основу исследования составили преимущественно работы российских ученых в области изучения речных бассейнов (Муранов А.П., 1968), оценки экологической проблем реки Волги (Дорошенко В.А., 1998); водные ресурсы, их использование и охрана (Черняев А.М., Прохорова Н.Б. 2002).

Фактический материал, ставший основой магистерской работы, включает опубликованные источники, Интернет-ресурсы, периодические издания информационного бюллетеня о состоянии недр на территории Приволжского федерального округа Российской Федерации и др.

Для составления картографического материала применялась карта функционального зонирования г.Саратова и данные дистанционного зондирования Земли. Иллюстративный материал был собран из использованных выше источников либо лично автором.

В ходе работы применялись следующие *методы исследования*: картографический метод с использованием геоинформационных технологий (программа MapInfo), статистический, сравнительный, описания, аналитический, опроса.

Научная новизна работы:

- обобщены существующие подходы принципов обустройства набережных волжских городов;

- описана антропогенная деятельность и экологическое состояние в пределах Волгоградского водохранилища;

- проведен анализ экологического состояния и функционального назначения основных прибрежных узлов набережной;

- вынесены предложения по оптимизации прибрежной территории г. Саратов;

- созданы карты, иллюстрирующие особенности функционального использования исследуемых участков.

Практическая значимость работы. Результаты данной работы имеют большое значение для развития функциональных зон городской Набережной. Со-

временное состояние набережной города характеризуется неэффективным использованием наряду с неудовлетворительным общим состоянием, где постепенно осыпается причальная стенка, покрылись трещинами опорные стены и асфальт. Сложившаяся ситуация требует корректировки подходов к преобразованию в соответствии с современной структурой социальных потребностей и целями экологической стабилизации городской среды.

Положения выносимые на защиту:

1. Современными экологические проблемы на прибрежных территориях города обусловлены каскадами водохранилищ и плотин гидроэлектростанций, промышленным и бытовым стоком.

2. Новейшими тенденциями в обустройстве городских набережных является их многофункциональное использование с основной ориентацией на рекреацию;

3. Необходимо выделить в пределах набережной четыре различных зоны (пляжную, отдыха, спортивно-развлекательную и культурно-развлекательную) в целях наиболее полного использования её потенциала по привлечению жителей.

Структура и объем работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка использованных источников (38 наименований) и двух приложений. Работа проиллюстрирована 4 таблицами и 12 рисунками ее объем составляет 60 страниц машинописного текста.

Основное содержание работы.

1. Характеристика р. Волга. В данном разделе описывается физико-географическая характеристика Волги, историческое значение Волги для торговой и хозяйственной деятельности и ее экологическое состояние.

Волга - центральная водная артерия России. С Балтийским морем Волга соединена Волго-Балтийским каналом. Вышневолоцкой и Тихвинской водными системами; с Азовским и Черным морями Волгу соединяет Волго-Донской канал; в Белое море ведут Северодвинская водная система и Беломорско-Балтийский канал. Более 3000 км внутренних путей. Канал имени Москвы соединяет Волгу с Москвой, используется для судоходства, водоснабжения столицы и обводнения реки Москвы.

Географическое положение Волги и её крупных притоков обусловило уже к VIII в. её важное значение как торгового пути между Востоком и Западом. Во время Гражданской войны 1918-1920 на Волге происходили крупные военные действия, и она приобрела важное военно-стратегическое значение. С конца 30-х гг. XX века Волга начинает использоваться также и как источник гидроэнергии. В период Великой Отечественной войны 1941-45 на В. произошла крупнейшая Сталинградская битва 1942-43. В послевоенный период экономическая роль Волги значительно усилилась, особенно после создания ряда крупных водохранилищ и гидроэлектростанций. После окончания постройки Волжско-Камского каскада ГЭС общая выработка электроэнергии достигла 40-45 млрд. кВт.ч в год.

Нагрузка на водные ресурсы Волги в восемь раз выше, чем нагрузка на водные ресурсы в среднем по России. Это неизменно сказывается на экологии одной из главных водных артерий страны.

В сложившейся кризисной ситуации по контролю за экологическим состоянием водохранилищ Волжского каскада особое значение приобретает объединение усилий различных природоохранных и контролирующих организаций с целью выполнения мониторинга экологического состояния водохранилищ (Найденко В.В., 2003).

В работе рассмотрим экологические проблемы реки Волги – как объекта экологического мониторинга и водоемов всего Волжского бассейна, и пути их решения.

2. Функциональная организация прибрежных зон городов. В данном разделе описывается мировой опыт благоустройства городских набережных.

В некоторых городах набережные являются настоящими историческими символами и местом средоточия выдающихся достопримечательностей, а в других их можно сравнить с ультрасовременными развлекательными центрами под открытым небом. Элитные отели и рестораны, многочисленные магазины и сувенирные лавки, разнообразные развлекательные заведения и оригинальные зоны для отдыха – вот лишь малая часть тех интересных объектов, которые можно увидеть во время прогулки по выдающимся набережным.

Начало периода интенсивного освоения прибрежных территорий города приходится на вторую половину XIX века, когда Саратов становится центром зерновой индустрии всероссийского и европейского масштаба. Здесь применялись самые прогрессивные на тот момент производственные и строительные технологии. Промышленные здания и сооружения формировали панораму города со стороны Волги. Сложилась практика привлечения известных архитекторов города к проектированию основных зданий мельниц. Просвещенные владельцы понимали, что крупные хорошо просматривающиеся с Волги и города объекты должны работать на имидж предприятия.

Активное использование прибрежных территорий города для размещения промышленных предприятий продолжилось и в XX веке. В советский период были построены СарГрЭС, предприятия строительной индустрии, машиностроения, пищевой и легкой промышленности, коммунального хозяйства города. В итоге большая часть береговой линии города была занята промышленными предприятиями.

Только в 60-годы прошлого века впервые часть береговой полосы была благоустроена, озеленена и комплексно застроена. Город получил набережную.

В последние два десятилетия ряд предприятий в прибрежной зоне прекратил свое существование, а часть территорий имеет явные признаки деградации и этот период времени здесь не отмечен сколь-нибудь существенными реконструктивными мероприятиями.

3. Прибрежная территория в границах г. Саратов. В третьем разделе проведен анализ экологического состояния и функционального назначения основных прибрежных узлов набережной.

Набережная — это открытое общественное пространство, комплексный линейный объект городской инфраструктуры. С одной стороны ее ограничивают ряды зданий и сооружений, заборы, откосы, озелененные и промышленные территории, с другой — береговая линия.

Таблица 3.1 - Таблица благоустройства набережных (составлено автором по материалам [КБ Стрелка. Благоустройство городских набережных. [Электронный

ресурс] URL: http://Monotowns__Report_17.4_Embarkments.pdf (дата обращения: 15.10.2018). Загл. с экрана. Яз.рус

Общие проблемы	Рекомендации
<p>Неразвитая пешеходная инфраструктура. В городской среде обусловлена развитием набережных как транспортных магистралей, на природных территориях—отсутствием дорожно-тропиночной сети</p>	<p>Развивайте дорожно-тропиночную сеть вдоль набережных и ограничивайте автомобильное движение. Инфраструктура должна обеспечивать безопасные пешеходные и велосипедные дорожки и минимизировать их пересечения с автомобильным движением</p>
<p>Отсутствие организованных подходов или спусков к воде</p>	<p>Создавайте контакт с водой и обеспечивайте различную сезонной и постоянной рекреационной инфраструктурой. По возможности развивайте водный транспорт</p>
<p>Отсутствие организованных подходов или спусков к воде. Затрудненный доступ к набережным из-за редких пешеходных переходов или неорганизованных подходов.</p>	<p>Обеспечивайте беспрепятственный доступ к набережной для всех групп пользователей, минимизируйте барьеры на пути (ограждения, плотное озеленение) и создавайте новые связи с окружающей территорией</p>
<p>Однообразие рекреационных и досуговых возможностей.</p>	<p>Создайте инфраструктуру, которой можно пользоваться в течение всего дня в любое время года: территория должна быть оборудована для спортивных, культурных, образовательных мероприятий. Важно предусмотреть пространство для объектов торговли и общественного питания.</p>
<p>Низкий уровень комфорта зон отдыха у воды, который выражается в нехватке мест для кратковременного отдыха, укрытий от непогоды, отсутствии урн и общественных туалетов.</p>	<p>Устанавливайте элементы хозяйственной инфраструктуры: общественные туалеты и мусоросборники в центральных зонах, урны — у мест отдыха, на основных транзитных территориях и у рекреационных объектов</p>

4. Перспективы развития набережной г.Саратов. Территорию современной набережной можно разделить на три очереди: первая очередь начинается с улицы Большая Горная и протягивается до Обуховского переуллка, где расположено здание речного порта. Вторая очередь разделена Обуховским переулком и улицей Бабушкин Взвоз. Третья с улицы Бабушкин Взвоз до Вольской улицы, - это так называемая «Новая набережная». Будущее набережной во многом связано с тем, насколько она окажется привлекательной для населения разных возрастных групп и достатка. В связи с этим нами была поставлена задача выявить ключевые социальные практики на разных участках набережной, а также провести опрос, который позволит прояснить предпочтения по использованию пространства набережных. Поскольку рассматриваемая нами прибрежная территория отчётливо делится на три участка, логично подойти к ним дифференцированно.

В частности были проведён подсчёт посетителей набережной, занятых в различных социальных практиках. Оказалось, что разные участки привлекают разные занятия. Так по результатам наблюдений, было замечено, что велосипедистов и скейтбордистов больше на втором и третьем участке, что связано с небольшим участком велосипедной дорожки и широкой прогулочной зоной. Роллеры в основном замечены на третьем участке, там где есть специальный трамплин. Люди, которые были с колясками, чаще гуляли на территории второго участка, где были лавочки, широкие аллеи и лужайки.

В частности возникла идея применить метод социальной адаптации, то есть создать системы пространств, отвечающих потребностям населения и всему многообразию мотиваций различных возрастных групп. Предлагаю выделить на территории набережной четыре тематические зоны: пляжную, рекреационную, активного спорта и культурно-развлекательную.

Пляжную зону обустроить представляется совместно с пирсом, ограждающим его, и который будет служить причалом для лодок, катеров и яхт. Ее разместить рациональнее в конце новой набережной, начиная с улицы Вольской, протяженностью около 1 км. Это менее людная и менее обустроенная часть. Основная

цель создания пляжа – дать жителям и гостям города их законное право на быстрый, комфортный и безопасный доступ к воде.

Зону отдыха представляется как озелененная территория с беседками, зоной ожидания паромов, прогулочными площадками для молодых семей с детьми, спроектированными по принципу прогулочной зоны детского сада с огражденной территорией. Также целесообразно организовать видовые площадки и колесо обозрения на месте 2-ой очереди.

Спортивно-развлекательная зона заключается в оснащении пункта проката спортивного инвентаря, скейт-площадка, многофункциональном спортивном центре под открытым воздухом, включающий в себя тренажеры и турники с гимнастическими стенками. Также по соседству разместить мини-футбольное и баскетбольное поле с искусственным всесезонным покрытием. Данную зону выделить в пределах 3-ей очереди.

Культурно-развлекательная зона представлена на 1-ей очереди набережной. На ней будет находиться сцена для проведения различных культурно-массовых мероприятий, а в их отсутствии она будет преобразована в открытый кинотеатр. Также будут предусмотрены кафе, наземные поющие фонтаны.

Цель данной планировки заключается в том, чтобы сделать берег активной частью города, набережной необходима продуманная сеть маршрутов для разных групп горожан — пенсионеров, мам с детьми, велосипедистов, молодых пар и многих других. Каждой группе необходим маршрут, по которому будет интересно и удобно передвигаться.