

DOI: 10.34031/2071-7318-2021-7-2-65-75

Ярмош Т.С., *Краснопивцева П.В., Галдин Р.Е., Алейникова Н.В.
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
*E-mail: polina9598@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ВДОЛЬ Р. СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ В Г. БЕЛГОРОД

Аннотация. Статья посвящена перспективам развития набережной р. Северский Донец в г. Белгороде. В современных условиях городской жизни одной из самых актуальных проблем архитектуры и градостроительства становится организация новых общественных и рекреационных пространств, а также реконструкция деградирующих городских территорий. В связи с активным освоением и застройкой приречных территории, во многих отечественных и зарубежных городах серьезные изменения претерпевают практически все компоненты природной среды. Поэтому, проектируя данные общественные пространства необходимо создавать новые архитектурно-ландшафтные компоненты максимально интегрированными в естественную среду. Набережные городов считаются самыми доступными местами рекреации для горожан, однако, в большинстве крупных городов России выход к реке отрезается от жилых и общественно-культурных районов города. Основные задачи, которые необходимо решить при проектировании этого вида территорий, – это сохранение и восстановление окружающей среды, а также создание комфортных условий для жизнедеятельности и досуга человека, ведь высокоурбанизированная среда негативно сказывается на психоэмоциональном и физическом состоянии горожан. Анализируя отечественные и зарубежные существующие набережные, можно сделать вывод, что проблема создания комфортной и доступной для горожан среды остается актуальной для большинства современных городов. В статье выявляются основные проблемы приречной территории набережной р. Северский Донец, проводится анализ территории предполагаемой застройки и предлагается проектное решение для создания нового рекреационного пространства для круглогодичного использования в г. Белгороде.

Ключевые слова: приречная территория, набережная, деградирующая территория, рекреационная зона, архитектурно-ландшафтная организация.

Введение. Открытые общественные пространства являются важнейшим элементом планировочной структуры города, поскольку, в первую очередь, они характеризуют качество жизни населения в целом, отражают уровень развития социальной и культурной инфраструктур, формируют общий облик города [1]. Современные открытые общественные зоны имеют множество функций: рекреационную, спортивную, развлекательную и т.д. Потребность в отдыхе в естественных природных условиях вместо урбанизированной среды выходит на первый план, поиск путей гармонизации пространства является одной из основных проблем при организации полноценной рекреационно-туристической деятельности [2]. Необходимость проведения реконструкций набережных назревает ввиду того, что многие российские города расположены в непосредственной близости от водоёмов [3]. 75 % населения сосредоточено в городах и существующие в этих пространствах набережные не всегда соответствуют современным мировым требованиям [4]. На приречных территориях в настоящее время активно развивается политика благоустройства рекреационных, зеленых, прогулочных и спортивных зон, мест массового отдыха и туризма [5]. Зарубежный опыт показывает, как приречные территории, превращенные в парки и

биотопы, способствуют поддержанию естественной экосреды [6]. Тенденции развития многих городов России, в настоящий момент, направлены на создание благоприятных условий для экореконструкции городских общественных пространств. Реализация данных тенденций осуществляется через разработку новой пространственной структуры «городов-ландшафтов», или реорганизацию существующей структуры, в которых экологическая и ландшафтная составляющая является главенствующей [7]. В каждом регионе для грамотной организации и дальнейшего развития рекреационных территорий необходимо учитывать особенности природного каркаса. В архитектурной практике всегда уделялось большое внимание созданию общественных пространств, что объясняется основной ролью этих территорий в образовании планировки и архитектурно-художественном образе города [8].

Набережная – особый вид открытого городского пространства линейной конфигурации, примыкающего к берегу водоема или водотока. Она включает в себя следующие элементы: берегоукрепительные сооружения; пешеходный озелененный бульвар; проезжую часть улицы; фронт застройки общественно-рекреационного, жилого назначения [9]. Без грамотного подхода к организации экологически чистой среды, а также

рационального устройства и внедрения зеленых зон в планировочные схемы городов и пригородов нельзя представить существование «умного», а главное безопасного для жизнедеятельности людей города. Учитывая влияние архитектуры на психические особенности человека, архитектура городов является одной из активных факторов формирования и развития психики и психической деятельности горожан, чье воздействие пока тщательно не изучено, но неоспоримо [10].

К сожалению, на протяжении последних нескольких лет можно наблюдать, что водоносность двух Белгородских рек (р. Северский Донец и р. Везелка) значительно сократилось, а также ухудшилось их экологическое состояние. В сложившейся ситуации необходима совместная работа экологов, строителей, архитекторов и других специалистов для сохранения не только экологического равновесия на территории города, но и неповторимого образа города, жилой группы или квартала, центром которого может стать малая речка, озеро или пруд [11]. Так как без «учета интересов человека, как потребителя, без понятий о его пребывании в любом конкретном объекте городской жилой среды не может осуществиться цивилизованного обустройства его жизненного пространства» [12].

Рекреационные зоны являются главными «зелеными украшениями» города. Большинство современных городов стараются увеличить площадь зеленых массивов, ведь они выполняют множество функций:

- ветро- и шумозащита;
- создание теней;
- очищение воздуха.

В результате обследования приречных территорий г. Белгорода и анализа их состояния, было принято решение о необходимости благоустройства набережной р. Северский Донец. Обоснованием для разработки проекта «Архитектурно-ландшафтная организация набережной р. Северский Донец с разработкой досугового центра в г. Белгород» послужила рекомендация УАиГ города Белгорода.

В ходе обследования территории набережной были выявлены следующие проблемы:

- отсутствие благоустроенных общественных пространств, зон досуга и отдыха населения вдоль реки;
- отсутствие связей между зелеными пространствами, а также хаотичное озеленение участка;
- отсутствие выделенных входных зон;
- отсутствие благоустроенных подходов и подъездов;

- потерян внешний эстетический вид набережной;
- загрязнение водоема;
- очевидно отрицательное влияние деградирующих индустриальных зон, парковок и гаражей.

На основании данного обследования были сформулированы цели и задачи для разработки проекта.

Цель исследования – анализ общественно-рекреационных пространств (деградирующей приречной территории) г. Белгорода.

Объект исследования – общественно-рекреационные пространства (деградирующая приречная территория) г. Белгорода.

Предмет исследования – особенности архитектурной и экологической составляющей общественно-рекреационных пространств (деградирующей приречной территории) в структуре города.

Задачи исследования:

— рассмотреть особенности проектирования общественно-рекреационных пространств (набережных) на различных градостроительных уровнях;

— проанализировать общественно-рекреационные пространства (деградирующую приречную территорию) города и дать оценку их текущему состоянию;

— выработать предложения по преобразованию деградирующей территории в комфортную рекреационную зону, отвечающую всем современным требованиям, а также создание новой общественной точки притяжения городского масштаба.

Современный опыт развития городов показывает, что грамотное формирование набережных оказывает благоприятное воздействие на город в целом [13].

Материалы и методы. Архитектурные и ландшафтные проекты берут за свою основу теоретические исследования, представляющие из себя комплекс мер и требований по изменению структуры города, зависящей от характеристики и критериев его пространства [14].

Авторами исследования применялся комплексный и ландшафтно-экологический подходы. Были использованы методы градостроительного и графоаналитического анализа, фотофиксация, натурное обследование, изучение нормативных, проектных и исторических материалов.

Градостроительный анализ позволит рассмотреть общественно-рекреационные пространства (набережные) в структуре города.

Изучением различных сторон планировки ландшафта в городе занимались А. П. Вергунов,

А. Г. Микулина, Р. Хааг, Б. С. Черкес, Е. А. Ахмедова, С. И. Санок, А. Г. Григорян, А. Г. Большаков и др.

Изучению ландшафтной архитектуры, экологическим и эстетическим основам ландшафтного проектирования посвящены работы Т. Вирта, А. П. Вергунова, Л. Б. Лунца, В. А. Горохова, Е. М. Микулиной, Л. С. Залесской, В. А. Нефедова, З. А. Николаевской, Ю. Б. Хромова, А. В. Сычевой и др.

Основная часть. 1. Анализ территории проектирования. Проектируемая набережная р. Северский Донец находится в центральной части города Белгорода, имеет вытянутую форму и затрагивает территории от завода «КонПрок» до лесопарка Сосновка. Благоустраиваемая территория находится в пределах ул. Победы, ул. Вол-

чанская, просп. Ватутина. По территории благоустройства проходит ул. Костюкова. Разработка и благоустройство территории набережной предлагается на двух берегах р. Северский Донец (рис. 1).

Площадь проектируемой территории составляет 107 Га.

По карте кадастрового деления территорий данные земли имеют следующую категорию: земли поселений для рекреационной деятельности.

Место проектируемой набережной имеет некоторые планировочные ограничения, такие как: водоохранная зона, прибрежная полоса, защитная зона ЛЭП, проходящих вблизи территории проектирования, зоны охраняемых природных ресурсов (рис. 2).



Рис. 1. а) расположение проектируемой территории в структуре г. Белгород; б) ситуационная схема.

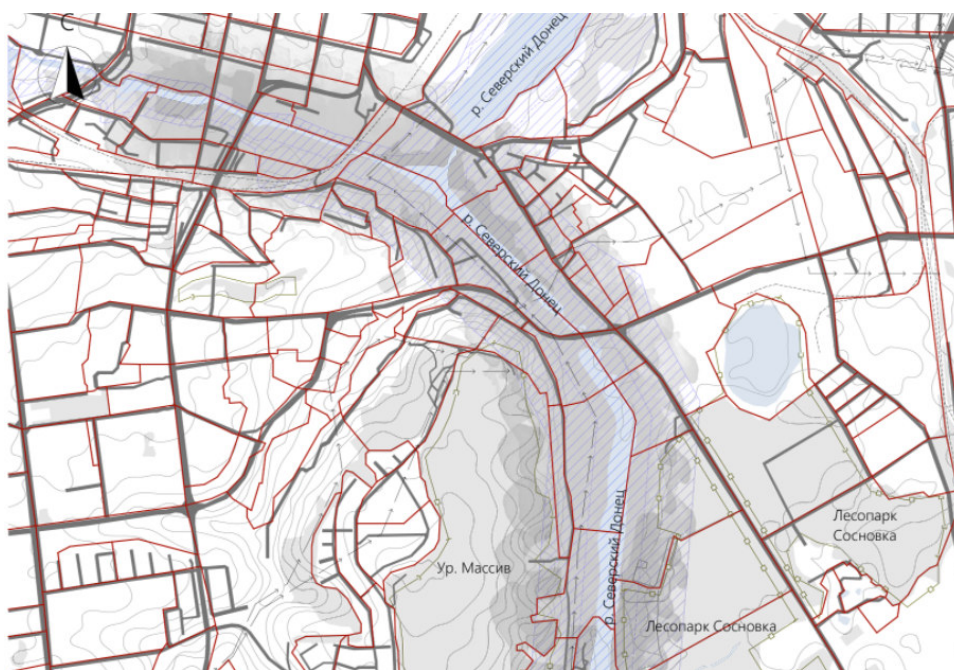


Рис. 2. Схема планировочных ограничений
(— кадастровые границы, - - - водоохранная зона, → прибрежная полоса, — ЛЭП).

В ходе анализа рельефа территории было выявлено, что набережная имеет спокойный рельеф, максимальный уклон зафиксирован в зоне застройки новых жилых домов средней этажности (рис. 3). В связи с этим, в проекте предложено обустроить лестничный спуск от жилой застройки к обустраиваемой набережной. В месте проектирования досугового центра уклон рельефа составляет менее двух процентов.

Набережная располагается в центре жилой застройки. Основная масса жилья представлена

усадебными домами. С точки зрения инфраструктуры территория имеет несколько остановок общественного транспорта, радиус обслуживания которых составляет 250 м и распространяется на проектируемую набережную. В связи с этим отсутствует необходимость в создании новых остановок общественного транспорта. Также вблизи проектируемой территории располагается начальная школа №35, центр народного творчества, теннисный корт, мебельный магазин, церковь Архангела Михаила, БГТУ им. В. Г. Шухова и т.д. (рис. 4).

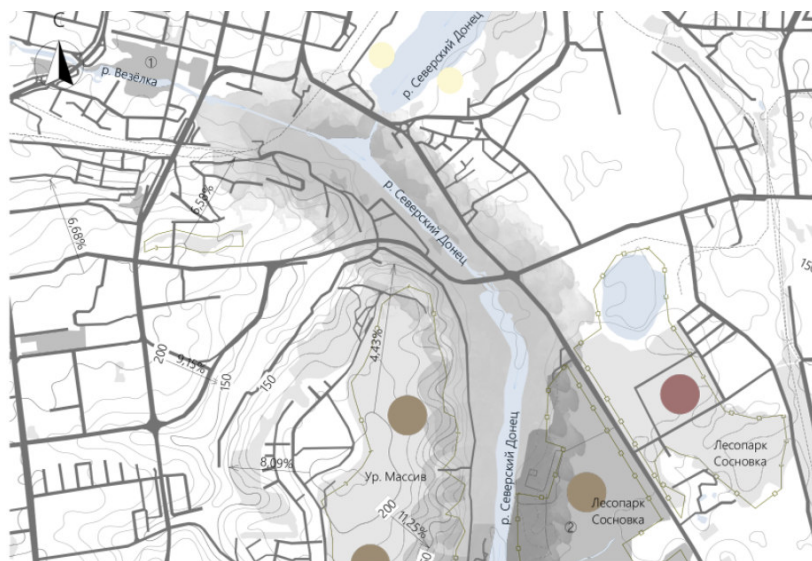


Рис. 3. Схема природного каркаса и анализа рельефа



- Условные обозначения:
- Малоэтажные жилые дома
 - Многоэтажные жилые дома
 - Лечебно-профилактические учреждения
 - Детские сады
 - Школы
 - Высшие учебные заведения
 - Гаражные постройки
 - Автомастерские и автозаправочные станции
 - Автобусная остановка
 - Радиус обслуживания автобусной остановки (R=250м)
 - Радиус обслуживания детского сада (R=500м)
 - Радиус обслуживания школы (R=750м)
 - Место проектируемого объекта
 - Торговые здания и бытовые учреждения
 - Административные здания, деловые центры
 - Культурно-зрелищные учреждения
 - Спортивные здания и сооружения
 - Культурные сооружения
 - Промышленные и складские помещения

Рис. 4. Опорный план

2. Генеральный план набережной. Функциональное зонирование территории и транспортно-пешеходные связи. Главной задачей при проектировании генерального плана набережной является создание единого пространства, которое будет объединять в себе множество различных функциональных зон. В процессе разработки генерального плана набережной р. Северский Донец следует ориентироваться на функциональное деление территории, связность пешеходных маршрутов и транспортную доступность. Также необходимо связать новую транспортно-пешеходную сеть с уже существующими пешеходными и велосипедными дорожками, располагающимися в парке Победы. Учитывая весь проведенный предпроектный анализ территории, было предложено разделить всю набережную на четыре основные зоны притяжения горожан, название которых соответствует каждому из времен года: зима, весна, лето, осень. Это обусловлено не только красивым названием, но и подготовленностью этих участков к проведению сезонных праздников и мероприятий.

На территории набережной запроектированы следующие функциональные зоны (рисунок 1.5):

- ландшафтный парк («Весна», парк сирени, «Лето», «Осень», «Зима»);
- зона детской площадки для различных возрастных групп;
- спортивная зона (баскетбольная и волейбольная площадки, ворк-аут, площадки для настольного тенниса и т.д.);
- зона тихого отдыха;
- коммерческая зона (кафе и прокат спортивного инвентаря);
- зона досугово центра;
- хозяйственная зона;
- зона проведения массовых мероприятий на открытом воздухе (площадь досугово центра, амфитеатр, площадь «Зима»);
- зона активного отдыха;
- пикник зона;
- зона рыбной ловли;
- пляжная зона.

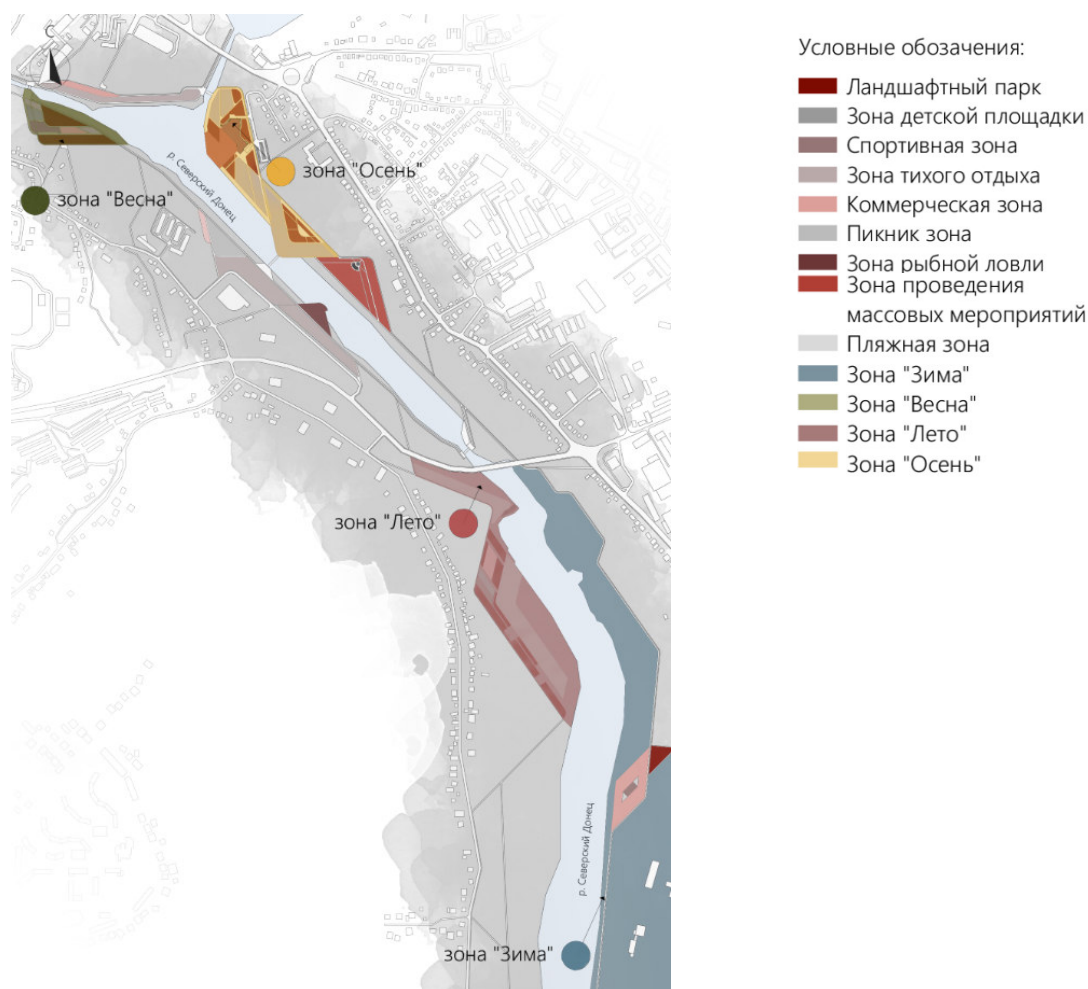


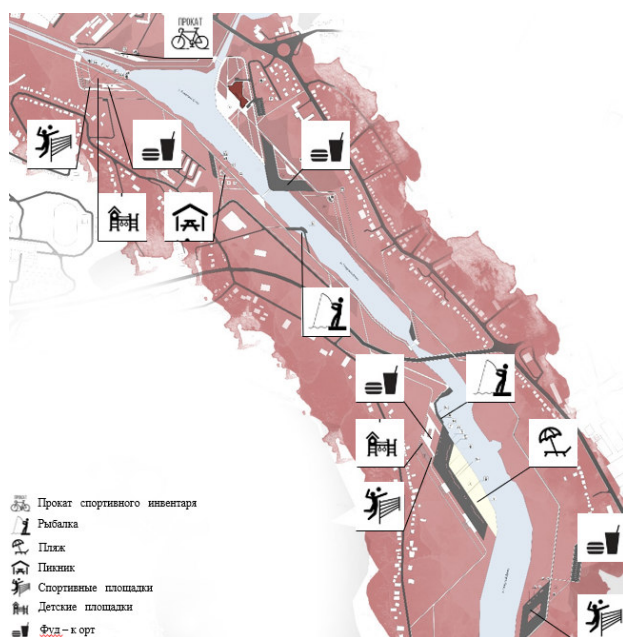
Рис. 5. Схема функционального зонирования набережной р. Северский Донец

В каждой зоне притяжения горожан располагаются детские игровые площадки, которые запроектированы для различных возрастных групп, различные спортивные площадки, киоски и кафе с летними площадками, общественные туалеты. В начале и в конце проектируемой территории предусмотрены два проката спортивного инвентаря, один из которых (расположенный в функциональной зоне «Зима») предоставляет услуги по аренде инвентаря для зимних видов спорта.

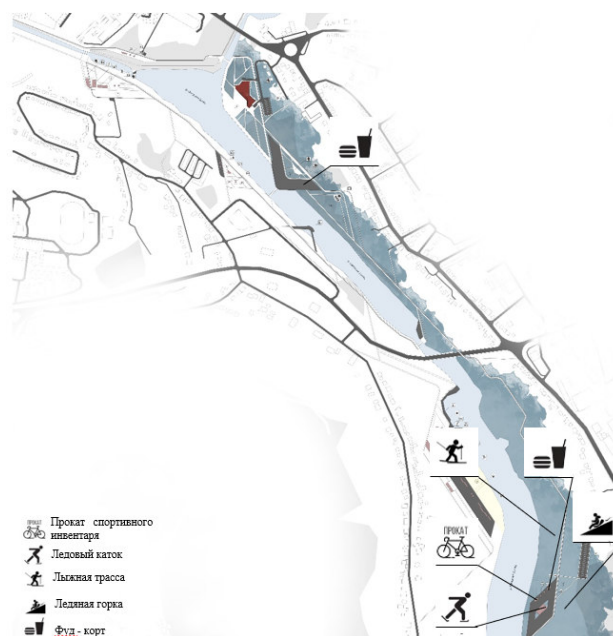
Зона «Осень» включает в себя общественный городской пляж, на территории которого запроектированы: спасательная вышка, душ, общественные туалеты, тентовые навесы, кафе. Самой

масштабной является зона «лето», которая включает в себя территорию проектируемого досугово-центра, ландшафтный парк «Лето», амфитеатр и настилы, выступающие над водой, предназначенные для тихого отдыха.

В процессе создания проекта были разработаны два сценария использования территории: летний и зимний. Для проведения мероприятий в теплое время года подходят все запроектированные функциональные зоны, а в холодное время года предлагается использовать функциональные зоны «Осень» и «Зима» со всей входящей в них инфраструктурой (рис. 6).



а)



б)

Рис. 6. Схема круглогодичного использования территории
а) летний сценарий использования; б) зимний сценарий использования.

Разработка набережной является частью грандиозного проекта, осуществляемого в г. Белгород, целью которого является объединить разрозненные рекреационные территории, расположенные вдоль р. Везелка и р. Северский Донец, в единое парково-прогулочное пространство. Разработка данного участка набережной является одним из связующих звеньев между уже реализованных участков набережной р. Везелки в парке Победы и набережной р. Северский Донец в лесопарке Сосновка. В связи с этим необходимо проектировать новую транспортно-пешеходную систему так, чтобы она была закольцована с уже существующими пешеходными и велосипедными дорожками. Предполагается, что подходы

к набережной будут осуществляться с девяти основных направлений: со стороны центра города, с лесопарка Сосновка, с центрального городского пляжа, два подхода со стороны ул. Волчанская и четыре подхода со стороны жилых домов, запроектированные специально для местных жителей.

Проектом предлагается создание трёх новых пешеходных мостов, которые помогут связать два берега реки. Также для обеспечения безопасности горожан предусматривается возведение пешеходного моста над автомобильной дорогой по ул. Костюкова.

Все вышеперечисленные зоны связаны между собой пешеходными прогулочными до-

рожками и тропами. Также по территории набережной проходит велосипедная дорожка и предусмотрены перехватывающие прокаты спортивного инвентаря.

Для создания транспортной доступности данной набережной были запроектированы четыре новых подъезда с разворотными площадками и две парковочные площадки на 290 машиномест (рис.7).

Живописный ландшафт территории, а также сценарный подход к организации генерального плана набережной позволили структурировать потоки людей, находящихся в парке.

При разработке этой территории целесообразно использовать гибкую планировочную

структуру с созданием нескольких точек притяжения. Конфигурация генерального плана является вытянутой и сложной (рис. 8).

Для укрепления береговой линии предлагается использовать сетку и высадку кустарников и деревьев. Для проектирования настилов, располагающихся над водой, необходимо возведение свай. Каркас настилов – металлокаркас, облицовка – деревянный настил.

В результате комплексного подхода к решению поставленных задач, набережная решена как одно из главных общественных пространств города, отвечающее потребностям всех групп населения города и его гостей [15].

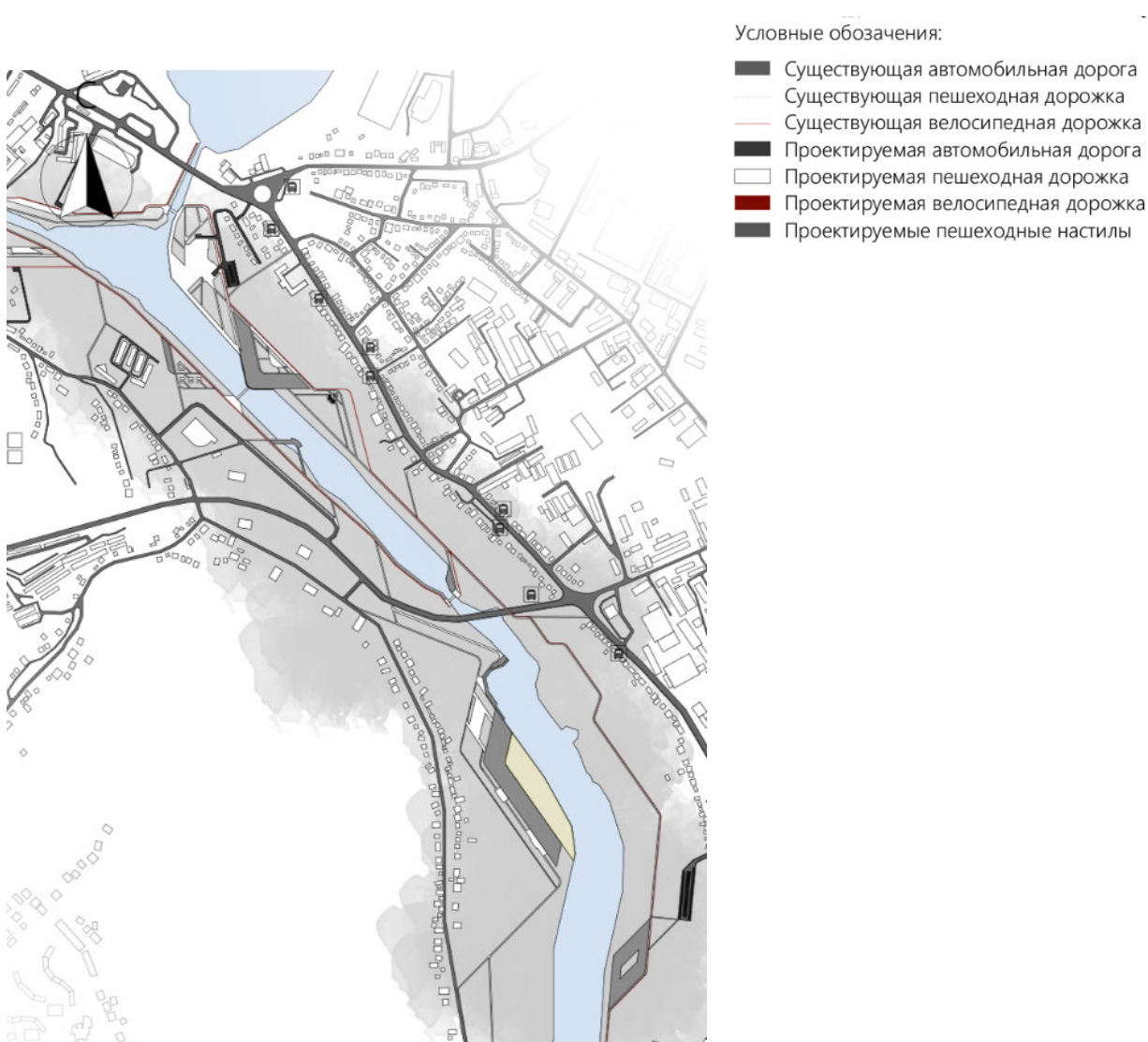


Рис. 7. Транспортно-пешеходная схема

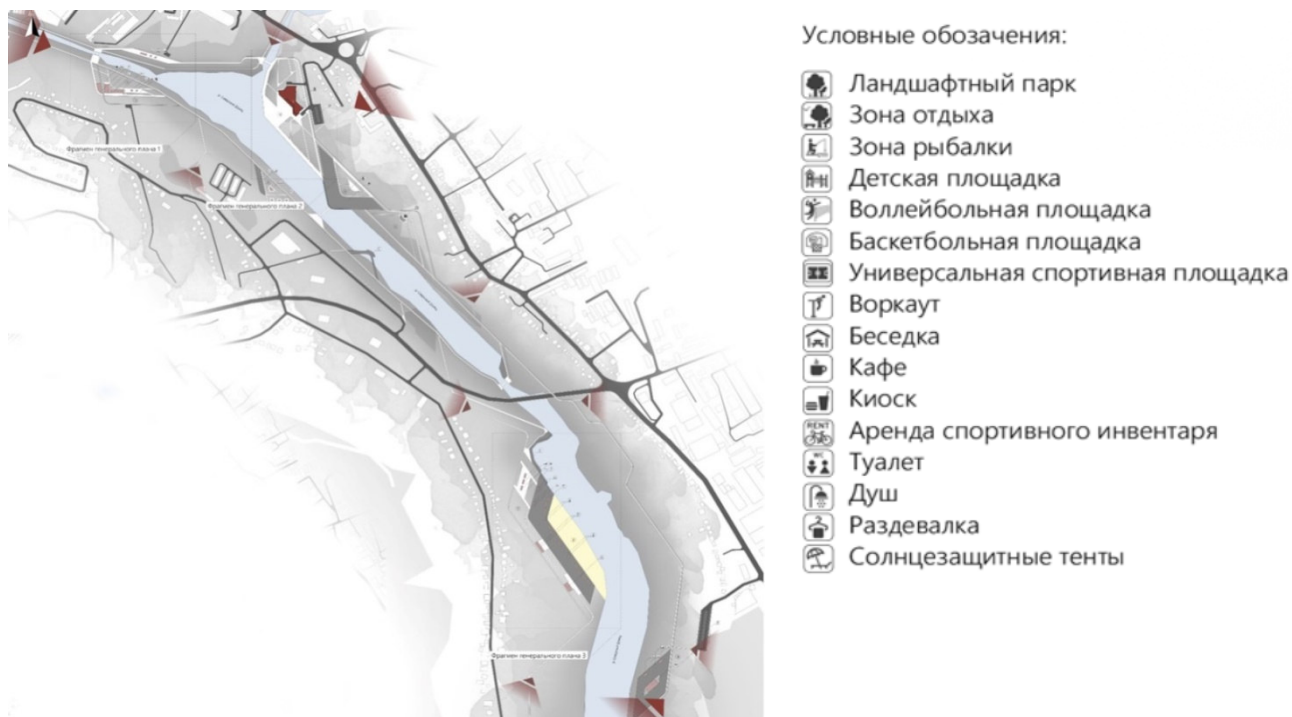


Рис. 8. Генеральный план набережной р. Северский Донец

Выводы. Таким образом в результате проведенного анализа территории вдоль реки Северский Донец в г. Белгороде выявляются её основные проблемы: отсутствие благоустроенных общественных пространств, зон досуга и отдыха населения вдоль реки, связей между зелёными пространствами, хаотичное озеленение участка, отсутствие выделенных входных зон и благоустроенных подходов и подъездов, неэстетичный вид набережной, загрязнение водоема, отрицательное влияние деградирующих промышленных зон, парковок и гаражей и т.д.

На основании обследования в статье были сформулированы цели и задачи, которые необходимо решить при проектировании этого вида территорий, – сохранение и восстановление окружающей среды, а также создание комфортных условий для жизнедеятельности и досуга человека, ведь высокоурбанизированная среда негативно сказывается на психоэмоциональном и физическом состоянии горожан.

В результате было предложено проектное решение по созданию нового рекреационного пространства для круглогодичного использования: благоустроенной современной набережной. Проект призван гармонично вписаться в существующую архитектурно-ландшафтную среду и устранить все существующие проблемы, которые были выявлены в результате обследования территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Перькова М.В., Заикина А.С. Особенности формирования общественных пространств в г. Шебекино // Евразийский союз ученых. 2015. №11-1(20). С. 11–15.
2. Крушельницка Е.И., Перькова М.В. Формирование территорий рекреационно-туристического назначения в малых и средних городах Белгородской области // Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. (Пенза, 1 апреля 2014 г). Пенза, 2014. С. 44-48.
3. Васильева В.Р., Спектор Г.З. Современные тенденции и принципы организации среднего пространства набережных // Дизайн и искусство – стратегия проектной культуры XXI. 2016. С. 35–38.
4. Генисаретский О.И. Дизайн, городская среда и проектная культура // Дизайн и город. Труды ВНИИТЭ.
5. Yarmosh T.S., Grigoreva P.V. Modern embankments of minor rivers on the example of the Belgorod region's cities // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 944 (1). 012038 (1-14). doi:10.1088/1757-899X/944/1/012038.

6. Perkova M.V., Tribuntseva K.M., Blagovi-dova N.G. Features of design of ecovillages in depressed areas in the city // Research journal of applied sciences. 2015. №10. С. 608-619.

7. Королев И.С., Королев А.С. Процесс урбанизации прибрежных пространств современного города (на примере Белгородской городской агломерации) // Успехи современного естествознания. 2018. № 4. С. 127-132.

8. Перькова М.В., Дребезова М.Ю., Чернышева Н.В., Перькова А., Стойкович Н. Пробное проектирование зеленых офисов для малого и среднего бизнеса на основе аддитивно-модульных технологий // Технологии аддитивного производства. Том 1. № 4. С. 22–34.

9. Петрова В.В. Формирование архитектурно-ландшафтной среды прибрежных территорий, на примере г. о. Тольятти. Тольятти, 2019. 84с.

10. Ярмош Т.С., Иванова С.И. Влияние архитектурной среды на поведение человека // Научные технологии и инновации (XXI научные чтения): Междунар. науч.-практ. конф., (Белгород, 06–07 октября 2016 года). Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. С. 261–266.

11. Баклаженко Е.В., Хорошилова А.А. Градостроительный анализ экологического состояния приречных территорий города Белгород // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. (Белгород, 1-20 мая 2017 г). Белгород, 2017. С. 3118-3122.

12. Ярмош Т.С., Бабаева М.А. Роль ландшафтной архитектуры в формировании общественных пространств современного города // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2020. №12. С. 102–109.

13. Хасанов Р.Р., Киносьян Н.С. Принципы архитектурно-градостроительной организации устойчивых городских набережных // Известия казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2018. № 2(44). С. 38–46.

14. Разумовский Ю.В. Ландшафтный дизайн. М.: Форум. Инфра. 2016. 160 с.

15. Фестиваль «Белая башня 2013»: итоги тематических конкурсов, гран-при [Электронный ресурс]. Системные требования: Adobe Acrobat Reader.URL: <http://tehne.com/event/novosti/festival-belaya-bashnya-2013-itogi-tematicheskikh-konkursovgran-pri>(дата обращения: 07.08.2021 г.)

Информация об авторах:

Ярмош Татьяна Станиславовна, кандидат социологических наук, доцент кафедры архитектуры и градостроительства. E-mail: grand-tanya@yandex.ru. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.

Краснопивцева Полина Вячеславовна, студент-бакалавр кафедры архитектуры и градостроительства. E-mail: polina9598@yandex.ru. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.

Галдин Роман Евгеньевич, студент, E-mail: roman.galdin2011@yandex.ru, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.

Алейникова Надежда Васильевна, старший преподаватель кафедры архитектуры и градостроительства. E-mail: bogoda6.0@mail.ru, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.

Поступила 29.07.2021 г.

© Ярмош Т.С., Краснопивцева П.В., Галдин Р.Е., Алейникова Н.В., 2022

Yarmosh T.S., *Krasnopivtseva P.V., Galdin R.E., Aleynikova N.V.

BelgorodStateTechnologicalUniversity named after V.G. Shukhov

**E-mail: polina9598@yandex.ru*

FORMATION OF A MODERN PUBLIC AND RECREATIONAL SPACE ALONG THE SEVERSKY DONETS RIVER IN BELGOROD

Abstract. The article is devoted to the prospects for the development of the river Seversky Donets in Belgorod. In modern conditions of urban life, one of the most pressing problems of architecture and urban planning is the organization of new public and recreational spaces, as well as the reconstruction of degrading urban areas. In connection with the active development of riverside territories, various components of the

natural environment undergo serious changes in many domestic and foreign cities. Therefore, when designing these public spaces, it is necessary to create new architectural and landscape components as integrated as possible into the natural environment. The embankments of cities are considered the most accessible places for recreation for citizens, however, in most large cities of Russia, access to the river is cut off from residential and social and cultural areas of the city. The main tasks that need to be solved when designing this type of territories are the preservation and restoration of the environment, as well as the creation of comfortable conditions for human life and leisure. Its highly urbanized environment negatively affects the psycho-emotional and physical state of citizens. Analyzing domestic and foreign existing embankments, we can conclude that the problem of creating a comfortable and accessible environment for citizens remains relevant for most modern cities. The article identifies the main problems of the riverine territory of the embankment of the river Seversky Donets. The analysis of the territory of the proposed development is carried out and a design solution is proposed for creating a new recreational space for year-round use in Belgorod.

Keywords: riverine territory, embankment, degrading territory, recreational zone, architectural and landscape organization.

REFERENCES

1. Perkova M.V., Zaikina A.S. Features of the formation of public spaces in Shebekino [Osobennostim formirovaniya obshchestvennykh prostranstv v g. Shebekino]. *EvrAzijskiy soyuz uchenykh*. 2015. No. 11-1(20). Pp. 11–15. (rus)
2. Krushelnitskaya E.I., Perkova M.V. Formation of recreational and tourist areas in small and medium-sized towns of the Belgorod region [Formirovanie territorij rekreacionno-turisticheskogo naznacheniya v malyyh i sred-nih gorodakh Belgorodskoy oblasti] *Goroda Rossii: problemy stroitel'stva, inzhenerno-go obespecheniya, blagoustrojstva i ekologii: sbornik statej XVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*. (Penza, 1 aprelya 2014 g). Penza, 2014. Pp. 44–48. (rus)
3. Vasilyeva V.R., Spector G.Z. Modern trends and principles of organizing the environment of the embankments [Sovremennye tendencii i principy organizacii sredovogo prostranstva naberezhnykh] *Dizajn i iskusstvo – strategiya proektnoy kul'tury XXI*. 2016. Pp. 35–38. (rus)
4. Genisaretsky O.I. Design, urban environment and project culture [Dizajn, gorodskaya sreda i proektnaya kul'tura]. *Dizajn i gorod. Trudy VNIITE*. (rus)
5. Yarmosh T.S., Grigoreva P.V. Modern embankments of minor rivers on the example of the Belgorod region's cities. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020. Vol. 944 (1). Pp. 012038 (1–14). doi:10.1088/1757-899X/944/1/012038.
6. Perkova M.V., Tribuntseva K.M., Blagovidova N.G. Features of design of ecovillages in depressed areas in the city. *Research journal of applied sciences*. 2015. Vol.10. Pp. 608–619.
7. Korolev I.S., Korolev A.S. The process of urbanization of coastal spaces of a modern city (on the example of the Belgorod urban agglomeration) [Process urbanizacii pribrezhnykh prostranstv sovremennogo goroda (na primere Belgorodskoy gorodskoy aglomeracii)] *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2018. No. 4. Pp. 127–132. (rus)
8. Perkova M.V., Drebezova M.Yu., hernysheva N.V., Perkova A., Stoykovich N. Trial design of green offices for small and medium-sized businesses based on additive-modular technologies [Probnoe proektirovanie zelenykh ofisov dlya malogo i srednego biznesa na osnove additivno-modul'nykh tekhnologij] *Tekhnologii additivnogo proizvodstva*. Vol. 4. Pp. 22–34. (rus)
9. Petrova V.V. Formation of the architectural and landscape environment of coastal areas, on the example of the city of about Tolyatti [Formirovanie arhitekturno-landshaftnoj sredy pribrezhnykh territorij, na primere g. o. Tol'yatti. Tol'yatti,]. *Togliatti*, 2019. 84 p. (rus)
10. Yarmosh T.S., Ivanova S.I. Influence of the architectural environment on human behavior [Vliyaniye arhitekturnoy sredy na povedenie cheloveka] *Naukoemkie tekhnologii i innovacii (XXI nauchnye chteniya): Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.*, (Belgorod, 06–07 oktyabrya 2016 goda). Belgorod. Belgorod: BSTU, 2016. Pp. 261–266. (rus)
11. Baklazhenko E.V., Khoroshilova A.A. Urban planning analysis of the ecological state of riverine areas of the city of Belgorod [Gradostroitel'nyj analiz ekologicheskogo sostoyaniya prirechnykh territorij goroda Belgorod]. *Mezhdunarodnaya nauchno-tekhnicheskaya konferenciya molodykh uchenykh BGTU im. V.G. Shuhova*. (Belgorod, 1-20 maya 2017 g). Belgorod,). Belgorod, 2017. Pp. 3118–3122. (rus)
12. Yarmosh T.S., Babaeva M.A. The role of landscape architecture in the shaping of public spaces in a modern city [Rol' landshaftnoj arhitektury v formoobrazovanii obshchestvennykh prostranstv sovremennogo goroda]. *Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*. 2020. Vol. 12. Pp. 102–109. (rus)
13. Khasanov R.R., Kinoshyan N.S. Principles of the architectural and urban planning organization of sustainable urban embankments [Principy arhitekturno-gradostroitel'noj organizacii

ustojchivyyh gorodskih naberezhnyh]. Izvestiya kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. 2018. Vol. 2(44). Pp. 38–46.

14. Razumovsky Yu.V. Landscape design: textbook [Landshaftnyj dizajn]. M.: Forum. Infra. 2016. 160 pp. (rus)

15. Festival "White Tower 2013": the results of thematic competitions, grand prix [Festival' «Belaya bashnya 2013»: itogi tematicheskikh konkursov, gran-pri]. Adobe Acrobat Reader. URL: <http://tehne.com/event/novosti/festival-belaya-bashnya-2013-itogi-tematicheskikh-konkursovgran-pri>. (dateoftreatment: 07.08.2021). (rus)

Information about the authors

Yarmosh, Tatyana S. Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Architecture and Urban Planning. E-mail: grand-tanya@yandex.ru. Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov. Russia, 308012, Belgorod, Kostyukova str., 46.

Krasnopivtseva, Polina V. Bachelor student of the Department of Architecture and Urban Planning. E-mail: polina9598@yandex.ru. Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov. 46 Kostyukovastr., Belgorod, 308012, Russia.

Galdin, Roman E. Student. E-mail: roman.galdin2011@yandex.ru, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova, 46.

Aleynikova, Nadezhda V. Senior lecturer. E-mail: boroda6.0@mail.ru, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova, 46.

Received 29.07.2021

Для цитирования:

Ярмош Т.С., Краснопивцева П.В., Галдин Р.Е., Алейникова Н.В. Формирование современного общественно-рекреационного пространства вдоль р. Северский Донец в г. Белгород // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2022. № 2. С. 65–75. DOI: 10.34031/2071-7318-2021-7-2-65-75

For citation:

Yarmosh T.S., Krasnopivtseva P.V., Galdin R.E., Aleynikova N.V. Formation of a modern public and recreational space along the Seversky Donets river in Belgorod. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2022. No. 2. Pp. 65–75. DOI: 10.34031/2071-7318-2021-7-2-65-75