



А. Г. ВАЙТЕНС  
Е. Е. БАРЫШНИКОВА

## РАЗВИТИЕ ВОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА В ГРАНИЦАХ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

DEVELOPMENT OF THE WATER AND ENVIRONMENTAL FRAMEWORK WITHIN  
THE BORDERS OF NABEREZHNY CHELNY CITY, REPUBLIC OF TATARSTAN

*Статья посвящена проблеме формирования водно-экологического каркаса в прибрежной части города Набережные Челны. Сохранение рекреационных территорий, развитие прибрежных территорий, связь их в единый зеленый каркас с интеграцией застройки – одни из главных аспектов урбанизированного города. Территория исследования была разделена на 4 части, каждая из которых имеет свои проблемы. Предлагается преобразование этих частей на основе проанализированных общественных пространств у воды городов отечественных и зарубежных. В результате были сформулированы меры и найдены решения концептуального развития на исследуемой территории для создания единого водно-зеленого каркаса города, что позволит превратить Набережные Челны в город с природно устойчивым развитием.*

*The article is devoted to the problem of the formation of a water-ecological framework in the coastal part of the city of Naberezhnye Chelny. The preservation of recreational areas, the development of coastal areas, their connection into a single green frame with the integration of development are one of the main aspects of an urbanized city. The study area was divided into 4 parts, each of which has its own problems. It is proposed to transform these parts on the basis of the analyzed public spaces near the water of domestic and foreign cities. As a result, measures were formulated and solutions were found for conceptual development in the study area to create a single water-green frame of the city, which will make it possible to turn Naberezhnye Chelny into a city with natural sustainable development.*

**Ключевые слова:** Республика Татарстан, реки как элемент, единый зеленый каркас, преобразование прибрежных территорий города, стратегия развития зон рекреационного значения, формирование режимов землепользования

**Keywords:** Republic of Tatarstan, rivers as an element, a single green frame, transformation of the coastal areas of the city, strategy for the development of recreational zones, formation of land use regimes

**Актуальность** исследования определена необходимостью преобразовать прибрежные территории города Набережные Челны, так как в данный момент территория имеет проблемы, связанные с градостроительной, социальной, экономической и экологической сферами.

Набережные Челны – город Республики Татарстан, главный город полицентрической Набережночелнинской агломерации и центр Нижнекамского территориально-производственного комплекса [1]. Градообразующим

предприятием является комплекс заводов КАМАЗ. Город речного Камского транзита.

Территория для исследования располагается на северо-западе города Набережные Челны, вдоль реки Камы, рек Мелекеска и Челна.

Рассматриваемая территория ограничена с севера проспектом Яшьлек, с востока и юго-востока – проспектом Чулман и улицей Раскольникова, с юга – Набережночелнинским проспектом, с юго-запада и запада –

вдоль реки Мелекеска до застройки по обе стороны до дороги М7, с северо-запада – рекой Кама.

Исследуемый участок включает реку Челна, Мелекеску, прибрежные части рек Кама и Шильны.

### История города

Первые упоминания о городе датируются XVII в. В середине XIX в. была построена пристань, которая позже стала самым крупным речным портом на реке Кама. Набережные Челны из богатого торгового села переросли в город с известностью по всей России и за рубежом благодаря комплексу заводов КАМАЗ [2].

### Реки как элемент экологического каркаса

В водно-экологическом каркасе города можно выделить три проблемы: доступ к воде, благоустройство территории вдоль водного объекта и нехватка или отсутствие связи между берегами реки.

Территорию вдоль рек фактически можно разделить на 4 части, каждая из них имеет свои проблемы и недостатки:

1. Территория вдоль реки Мелекеска по обе стороны – отсутствие пешеходных связей между частями по обоим берегам реки, имеются заболоченные территории, поэтому доступ к воде ограничен.

2. Река Челна – отсутствует укрепление берегов, пешеходные связи между берегами реки не организованы.

Район «Элеваторная гора», промышленные территории и жилая застройка – отсутствие рекреационных пространств, доступ к воде ограничен, нет мест притяжения, имеются свободные территории (карьеры), немалую часть занимают промышленные территории.

3. В прибрежной части с включением жилой застройки до парка Прибрежный (парк входит в границы рассматриваемой территории) – неблагоустроенная или частично благоустроенная набережная, ограниченный доступ к воде из-за заболоченных участков, рекреационные пространства не связаны в единый зеленый каркас города, места притяжения не являются таковыми в любое время года.

4. Река Шильна с заболоченными участками – на территории отсутствует доступ к воде, не благоустроена территория, связь между застройкой города и парком Нижняя Кама осуществляется по единственному мосту.

### Аналоги отечественного и зарубежного опыта преобразования прибрежных территорий

*Самара* – город в Среднем Поволжье России, центр Поволжского экономического района и Самарской области, образует городской округ Самара.

В ходе анализа были выделены следующие характерные черты:

- связь прибрежной территории с планировочной структурой города;

- протяженность набережной около 5 км, она разделена на 4 части (очереди строительства), каждая из них решена с учетом разных групп населения, с разным функциональным наполнением;

- на завершении магистральных улиц, перпендикулярных набережной, расположены места и объекты притяжения – площади, кафе, вокзал и др.;

- сформированы пешеходные направления и веломаршруты;

- разнообразные транспортные связи.

*Новосибирск* – город-миллионник, центр Сибирского федерального округа, давно снискавший неофициальное звание «третьей столицы» России. Он расположен на юго-востоке Западно-Сибирской равнины, в долине реки Обь.

Характерные черты:

- прибрежные территории выполняют разные функции – благоустроенные набережные, коммунально-складские территории, объекты транспортной инфраструктуры;

- линия железной дороги разделяет прибрежную часть от застройки города, безопасное пешеходное движение осуществляется через эстакады;

- часть селитебной зоны, находящейся у воды;

- ПККО «Михайловская набережная» – исторически значимое место города и одна из центральных локаций для проведения городских мероприятий.

*Дюссельдорф* – город на западе Германии, в Рейнско-Рурском регионе, административный центр федеральной земли Северный Рейн-Вестфалия и резиденция земельного правительства округа Дюссельдорф.

Характерные черты:

- развитая транспортная инфраструктура (под променадом – подземный автомобильный тоннель);

- сформированные рекреационные пространства у воды;

- свободный доступ к воде;

- организована водная инфраструктура (сообщения между городами);

- связь прибрежной территории с планировочной структурой города;
- многофункциональность прибрежной территории;
- характерные архитектурные доминанты;
- историко-культурное наследие: Ратуша, Старый город, Замковая башня, Базилика Святого Ламберта и другие исторические объекты.

### Ограничения на исследуемой территории. Существующие и планируемые

В данном исследовании учитывались водоохранные зоны и иные ограничения, существующие и предлагаемые.

К существующим ограничениям относятся водоохранные зоны в пределах от 50 до 200 м от берега. К предлагаемым – такие запреты, как строительство на территории или на прибрежных зонах зданий и сооружений промышленного назначения, среднеэтажных и многоэтажных зданий, запрет любого строительства.

### Последовательность преобразования территории

Требуется установить последовательность, в которой будут преобразованы участки с выявленными проблемами. Очередность преобразования зависит от степени сложности территории, в случае с участком реки Шильна – не первоочередное значение [3].

#### I. Парковая зона

Территория является рекреационным центром города, прибрежные части частично благоустроены, но не являются комфортными для проведения отдыха.

#### II. Река Мелекеска

Река имеет заболоченные участки, пешеходная связь между двумя берегами не организована и небезопасна. Имеется частичное преобразование водного объекта с местами притяжения.

III. Река Челна и прибрежные части района Элеваторная гора.

Берег реки Челна крут, не укреплен. УДС не организована, нет мест и объектов притяжения.

#### IV. Река Шильна

Река проходит по заболоченным территориям.

Участок располагается в границах города между заповедным парком Нижняя Кама и застройкой города.

### Меры и решения

**Территория I.** Парковая зона, набережная, жилая зона (рис. 1)



Рис. 1. Концепция преобразования парковой и жилой зон

- Укрепление береговой полосы.
- Преобразование парка на основе существующих связей.
- Создание логистического терминала на базе речного пассажирского порта.
- Создание спортивного комплекса, в который будет входить конно-спортивная школа (она уже существует).
- Связь порта со спортивным комплексом с помощью набережной.
- Единый зеленый каркас на всем участке, связь с прилегающими территориями, которые также являются территориями исследования [4].

#### Территория II. Река Мелекеска (рис. 2)

– Сохранение ландшафта с организацией пешеходных связей с помощью мостов, пирсов, экотроп, такими же способами связать оба берега реки.

– Создание мест притяжения помимо существующих.

**Территория III.** Район Элеваторная гора с прилегающими промышленными и жилыми зонами (рис. 3)

– Организация объектов и мест притяжения в укрепленных частях набережной.

– Создание единого зеленого каркаса с разными пространствами на всей территории с объединением их со смежными участками исследования.



Рис. 2. Концепция преобразования реки Мелекеска по обоим берегам

– Внедрение пешеходных связей района Элеваторная гора с застройкой противоположного берега реки Челна.

**Территория IV. Река Шильна (рис. 4)**

– Сохранение заболоченных территорий с внедрением экотроп. Видовые места с пешеходными связями в национальный парк Нижняя Кама.

– Создание заповедника для поддержания биологического разнообразия территории, что приводит к природному устойчивому развитию [5].

Связь всех частей осуществляется с помощью зеленого каркаса, а именно скверов, бульваров, набережных.

**Вывод.** Для решения отмеченных проблем и предлагаемых стратегий необходимо создание режимов землепользования для водно-экологического каркаса наравне с режимом земель особо охраняемых природных территорий [6–9].

Прибрежные территории несомненно требуют разномасштабных преобразований, но главным является обеспечение пространственного баланса, связанного с сохранением природных ресурсов, внедрением новых пешеходных связей, и формирование развитых, событийно наполненных общественных пространств [10].



Рис. 3. Концепция преобразования района Элеваторная гора с промышленными и жилыми зонами



Рис. 4. Концепция преобразования реки Шильна с заболоченными территориями

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года.
2. Стратегия социально-экономического развития муниципального образования город Набережные Челны до 2030 года.
3. Михалчева С.Г. Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ. Пенза: ПГУАС, 2016. 120 с.
4. Shaftoe H. Convivial Urban Spaces: Creating Effective Public Places. H. Shaftoe
5. Литвенкова И.А. Экология городской среды: урбоэкология. Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М.Машерова», 2005. 163 с.

6. Лекарева Н.А. «Зеленые» стандарты и развитие «зеленого» строительства // Градостроительство и архитектура. 2011. №1. С. 6–9. DOI:10.17673/Vestnik.2011.01.1.

7. Литвинов Д.В. Геоморфологический анализ ландшафта прибрежных зон крупных городов среднего Поволжья // Градостроительство и архитектура. 2011. №2. С. 36–38. DOI:10.17673/Vestnik.2011.02.9.

8. Литвинов Д.В. Принципы зонирования прибрежных территорий в зависимости от планировочной структуры города (на примере городов Поволжья) // Градостроительство и архитектура. 2011. №3. С. 32–34. DOI:10.17673/Vestnik.2011.03.8.

9. Рождественская Е.С. Концепция анализа и типология контактных зон на примере внутригородских водоемов Самары // Градостроительство и архитектура. 2011. №4. С. 24–29. DOI:10.17673/Vestnik.2011.04.5.

10. Неведов В.А. Городской ландшафтный дизайн. СПб. : Любавич, 2012. 320 с.

## REFERENCES

1. *Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Tatarstan do 2030 goda* [the Strategy of socio-economic development of the Republic of Tatarstan until 2030].

2. *Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya municipal'nogo obrazovaniya gorod Naberezhnye Chelny do 2030 goda* [the Strategy for the socio-economic development of the municipality of the city of Naberezhnye Chelny until 2030].

3. Mikhalcheva S.G. *Gradostroitel'nyj i landshaftno-vizual'nyj analiz* [Urban planning and landscape-visual analysis: textbook]. Penza, PGUAS, 2016. 120 p.

4. Shaftoe H. *Convivial Urban Spaces: Creating Effective Public Places*. H., 2008. 161 p.

5. Litvenkova I.A. *Ekologiya gorodskoj sredy: urboekologiya* [Ecology of the Urban Environment: Urboecology]. Vitebsk, Publishing house of UO "VSU im. P.M. Masherova", 2005. 163 p.

6. Lekareva N.A. "Green" standards and "green" building development. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2011, vol. 1, no. 1, pp. 6-9. (in Russian) DOI:10.17673/Vestnik.2011.01.1.

7. Litvinov D.V. Geomorphological analysis of the landscape of coastal zones of large cities of the middle of volga region. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2011, vol. 1, no. 2, pp. 36-38. (in Russian) DOI:10.17673/Vestnik.2011.02.9.

8. Litvinov D.V. Principles of zoning of coastal territories depending on city planning structures (on the example of cities of the volga region). *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2011, vol. 1, no. 3, pp. 32-34. (in Russian) DOI:10.17673/Vestnik.2011.03.8.

9. Rozhdestvenskaya E.S. Conception of analysis and typologie of the contact zones through the example of intraurban ponds of samara. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2011, vol. 1, no. 4, pp. 24-29. (in Russian) DOI:10.17673/Vestnik.2011.04.5.

10. Nefedov V.A. *Gorodskoj landshaftnyj dizajn* [Urban landscape design: textbook]. SPb., Lyubavich, 2012. 320 p.

Об авторах:

### ВАЙТЕНС Андрей Георгиевич

доктор архитектуры, профессор кафедры градостроительства  
член Союза архитекторов России, Советник РААСН  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
190005, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. 2-ая Красноармейская, 4  
E-mail: vaytens@lan.spbgasu.ru

### VAYTENS Andrey G.

Doctor of Architecture, Professor  
of the Urban Planning Chair  
Saint-Petersburg State University of Architecture  
and Civil Engineering  
190005, Russia, Saint Petersburg,  
2nd Krasnoarmeyskaya str., 4  
E-mail: vaytens@lan.spbgasu.ru

### БАРЫШНИКОВА Елизавета Евгеньевна

магистр 2-го курса кафедры градостроительства  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
190005, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. 2-ая Красноармейская, 4  
E-mail: elisanroy@yandex.ru

### BARYSHNIKOVA Elizaveta E.

Master's Degree Student  
Saint-Petersburg State University of Architecture  
and Civil Engineering  
190005, Russia, Saint Petersburg,  
2nd Krasnoarmeyskaya str., 4  
E-mail: elisanroy@yandex.ru

Для цитирования: Вайтенс А.Г., Барышникова Е.Е. Развитие водно-экологического каркаса в границах города Набережные Челны, Республика Татарстан // Градостроительство и архитектура. 2022. Т. 12, № 3. С. 119–123. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.16.

For citation: Vaytens A.G., Baryshnikova E.E. Development of the Water and Environmental Framework within the Borders of Naberezhny Chelny City, Republic of Tatarstan. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2022, vol. 12, no. 3, pp. 119–123. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.16.