УДК 711:712

DOI 10.23968/1999-5571-2017-14-2-22-33

© А. Ф. Еремеева, канд. архит., доцент
© Л. П. Лавров, д-р архит., профессор
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет)
E-mail: arch.eremeeva@gmail.com, leonid.lavrov@gmail.com

© A. F. Eremeeva, PhD in Arch., Associate Professor
© L. P. Lavrov, Dr. Arch., Professor
(Saint Petersburg State University of Architecture
and Civil Engineering)
E-mail: arch.eremeeva@gmail.com, leonid.lavrov@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В СРАВНЕНИИ С ВЕНЕЦИЕЙ И АМСТЕРДАМОМ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

FEATURES OF OPEN SPACES OF THE HISTORIC CENTER OF SAINT-PETERSBURG IN COMPARISON WITH VENICE AND AMSTERDAM. CONTEMPORARY PROBLEMS

Проводится сравнение открытых пространств исторического центра Санкт-Петербурга с ситуацией в центральных районах Венеции и Амстердама. Выявляется своеобразие каждого из исследуемых объектов. Уделяется внимание условиям восприятия современных городских ландшафтов. Отмечается, что исторический центр Санкт-Петербурга обладает уникальными архитектурно-художественными характеристиками, но при этом зафиксированы ущерб, нанесенный интенсивной урбанизацией, и проблемы, вызванные высокой насыщенностью городского ядра автомобилями. Предложены направления преобразования в целях устранения негативного воздействия.

Ключевые слова: градостроительное развитие, открытые пространства, набережные, гидрогеологические особенности, условия восприятия, Венеция, Амстердам, Санкт-Петербург.

In order to evaluate the present status of the open spaces of Saint-Petersburg historic center, a comparison with the situation in the central districts of Venice and Amsterdam is made. The features of the studied objects are considered. Special attention is paid to the conditions of perception of contemporary urban landscape. It is pointed out that although the historical center of Saint-Petersburg has unique architectural characteristics, intensive urbanization has caused some damage which is accompanied with another problem, namely, a high intensity of the traffic in the urban core. The authors propose some reorganization directions, which would eliminate the negative impact.

Keywords: urban development, open spaces, embankments, the hydrogeological characteristics, conditions of perception, Venice, Amsterdam, Saint Petersburg.

Введение

Когда Санкт-Петербург оценивают как один из красивейших городов Европы, то учитывают роль как замечательных архитектурных сооружений, так и уникальных ландшафтов его исторического центра, пространственный каркас которого составляет «единое непрерывное открытое пространство, образованное акваториями, площадями, проспектами, улицами, скверами» [1]. Архитектурный образ центральной части города сложился к 1840-м годам и в дальнейшем претерпевал (и претерпевает) существенные изменения.

Сколько продуктивны эти воздействия? Как следует на них реагировать? Что может способ-

ствовать полноценному использованию доставшегося нам наследия?

Методика исследования

Для ответа на эти вопросы используем методику сравнительного анализа и сопоставим центр современного Санкт-Петербурга с Венецией и Амстердамом, которые обычно рассматриваются как наиболее близкие нашему городу по их ландшафтным характеристикам.

Сходство было предопределено идентичностью условий, в которых формировались эти города:

- расположением в зоне крупного водоема;
- размещением на плоской равнине, лежащей чуть выше уровня воды;

- слабой несущей способностью поверхностных слоев почвы;
- наличием грунтов с достаточно высокой несущей способностью на глубине 4–7 м ниже нулевой отметки;
- относительно коротким периодом формирования основной застройки;
- наличием значительных финансовых и технологических возможностей для реализации крупных строительных проектов.

При этом учитывается различие исторических детерминант:

- Венеция начала формироваться в IX в., но в характере застройки ощущается значительное влияние ренессанса и барокко;
- расцвет Амстердама приходится на XVI–XVII столетия;
- исторический центр Санкт-Петербурга сложился в XVIII – первой трети XIX в.

С учетом этих условий определились сходные черты массовой застройки трех городов:

- в жилую среду интегрированы водотоки;
- наиболее распространенные здания имеют высоту в 3–6 этажей;
- границы открытых пространств определены фронтом примыкающих друг к другу фасадов.

Венеция

Именно этот город считается тем образцом европейского «города на воде», «города на островах», «города с тысячей мостов», с которыми сравнивают другие подобные поселения.

Основную часть исторического ядра Венеции образуют четыре острова мелководной лагуны, разделенные широкими водотоками. Плотная застройка островов рассечена множеством узких коридоров — пешеходных улиц и каналов. С материком Венецию соединяет железная дорога и автомобильная трасса, которые заканчиваются у вокзала Санта-Лючия. Далее единственным транспортным средством становится водный транспорт. Таким образом, каналы в Венеции выполняют функции улиц. Их нерегулярная сеть связана с широкими водотоками.

Цифры показывают, что ширина рядового канала и рядовой улицы в Венеции практически одинакова (рис. 1, а, б). Исключительно плотная застройка оставляет на коммуникационные пути минимальную площадь. Порой каналы бывают настолько узки, что на них устанавливают предупреждающие знаки с показом минимальных габаритов по ширине (меньше 2 м). Обычным весельным лодкам места здесь было бы

Рис. 1. Венеция: а — типичный канал; б — типичная улица

недостаточно, и появилась конструкция гондолы со специфическим типом гребли одним веслом.

Небольших городских площадей в Венеции немало. Их габариты и дисперсное расположение определены прагматическими соображениями. Эти свободные участки служили водосборными площадками. Находясь на островах посреди моря, Венеция с самого своего основания испытывала нехватку пресной воды. Площадь с расположенным на ней колодцем стала инструментом, позволяющим собирать и хранить дождевую воду, главным элементом водоснабжения венецианцев [3, 10]. «Уже построенные колодцы определяли план всех будущих строительных работ» [4]. Плотность жилой застройки постепенно повышалась, габариты коммуникаций достигли минимума, но посягнуть на территорию площадей — на городскую систему водоснабжения — не мог решиться никто (рис. 2). Это обуславливает контраст открытых пространств в селитебной зоне Венеции — сочетание сетки узких улиц и каналов с плотной застройкой с десятками небольших площадей, раскиданных по всей территории.

В Венеции неоднородны условия восприятия открытых пространств. Фронт застройки плотно ограничивает улицы, площади и каналы. Доступные пешеходам набережные вдоль каналов немногочисленны. Сложная система улиц и площадей Венеции и вариантов их формирования породила удивительно развитую классификацию общественных пространств. «Особые названия имеют главные улицы (Rughe) и переулки (Salizade), узкие улицы (Calle) и идущие вдоль канала набережные (Fondamenta). Разде-

ляются улицы вблизи важных построек: Lista, Mercerie — торговая улица, Rive — по берегу канала. Rio terà — улица, проложенная по трассе засыпанного канала, Ramo — тупик, короткое ответвление от улицы или площади. Campiello — небольшая площадь-перекресток, куда сходятся Ramo и Calle. Campo — относительно крупная площадь с церковью — место отдыха, где раньше был огород или коновязь. Corti — внутренний двор дома. Paludo — площадь на месте, где долгое время находилось болото, а Pissine — площадь на месте бывшего пруда или залива. Portego — зал в здании, открытый для доступа с улицы, Sotoportego — общедоступный проход под зданием. Особое место занимают Piazza с Piazzetta (площадь Св. Марка) и Piazzetta dei Leoncini — комплекс открытых пространств вблизи собора Св. Марка. Существует также единственная Strada (Strada Nova), состоящая из трех отрезков: Vie (Via 25 Aprile, Via Vittorio Emanuele und Via Garibaldi)» [2].

Единственным открытым пространством, обозначенным венецианцами как «площадь» (Piazza), является площадь Св. Марка. Совместно с Пьяцеттой они образуют объемно-пространственную композицию, непосредственно контактирующую с широкой акваторией. Здесь нет привычных колодцев. Венецианцы подчеркивают исключительную представительскую роль и архитектурный образ этого открытого пространства. В IX веке здесь была небольшая площадка перед собором Св. Марка. Современные четкие очертания и размеры площадь обрела после радикальной реконструкции в 1777 г. Ее отличает также стилистика обрамляю-

Рис. 2. Венеция. Площадь (Campo S. Cassian) с расположенным на ней колодцем

Рис. 3. Причалы и сувенирные киоски на набережной дельи Скъявони

щих фасадов: постройки по трем сторонам были возведены в конце XVI – начале XIX века.

В Венеции преобладает возможность визуального восприятия открытых пространств на локальном уровне: перспективы раскрываются лишь в просветы вдоль каналов и узких улиц. Точки на берегах Большого канала, откуда можно увидеть некоторые части его живописного ландшафта, немногочисленны (в их числе несколько мостов). Совсем иные возможности открываются на берегах широких набережных Canale della Giudecca + Canale di San Marco (Bacino di S. Marco). Протяженные и широкие набережные Рива дельи Скъявони (Riva degli Schiavoni) и Цзаттере являются прекрасными обзорными площадками, откуда открываются перспективы водных просторов, фронта протяженной застройки и виды на архитектурные памятники мирового уровня, среди которых выделяются Сан-Джорджо Маджоре и Санта-Мария делла Салюте. Однако на участке возле Моло помехи создают занявшие большую часть берега причалы узловой станции водных такси и мотоскафо (маршрутных теплоходов, заменяющих в этом городе автобусы), а также плотные толпы туристов с предназначенными для них сувенирными киосками (рис. 3).

Амстердам

Центральную часть города называют «Северной Венецией». С XIII века Амстердам развивался на южном берегу широкой реки Эй, но сели-

тебная зона исторически была отрезана от водного протока портовыми и оборонительными сооружениями, а ныне и транспортным коридором. Визуальные контакты сложившегося города с акваторией Эй и с противоположным берегом реки до последнего времени отсутствовали.

Историческое ядро занимает небольшую часть центра, а основная территория застроена в соответствии с проектной концепцией начала XVII в., базирующейся на принципах регулярной планировки (проект системы каналов был разработан в 1612 году Х. Я. Стаатсом, Л. Я. Синком) [9]. Трассы каналов идут параллельно друг другу, но визуальные связи между ними (городские улицы) не слишком активны, хотя и регулярны. В отличие от «итальянской Венеции», по берегам каналов тянутся благоустроенные и достаточно широкие набережные. Больших площадей в историческом ядре мало, они слабо интегрированы в систему открытых пространств. Границы открытых пространств во многих случаях составляют фасады бюргерских особняков, построенные в XVII–XVIII вв. Церкви и общественные здания того же времени разбросаны по территории.

Наилучшие условия для восприятия открытых пространств появляются на мостах, откуда вдоль каналов открываются глубинные перспективы (рис. 4). При движении по набережным вдоль каналов не создают помех деревья, стоящие с изрядными интервалами, и немногочисленные запаркованные автомобили. Здесь

Рис. 4. Канал в центральной части Амстердама

пользуются преимуществами пешеходы и велосипедисты, присутствие автомобилей в историческом центре сильно ограничено. Минимально визуальное загрязнение среды, присущее современной городской жизни, — рекламные щиты, дорожные знаки.

Санкт-Петербург

Официальная декларация о выдающейся ценности исторического центра Санкт-Петербурга фиксирует его специфику: «В удивительной гармонии архитектуры и водных пространств заключена главная особенность и притягательность исторического центра Санкт-Петербурга... Пространства невосковой акватории были естественно продолжены системой городских площадей. Регулярная сеть улиц, наложенная на этот природный фон, дала особый художественный контраст и богатство восприятия» [12].

Можно утверждать, что в официальной декларации недооценивается исключительно важная роль «природного фона» дельты Невы в формировании системы открытых городских пространств. Широкие водотоки Невы были такой преградой, которая сокращала контакты трех основных районов, и развитие каждого из них шло своим путем. Не совпадали ни темпы застройки, ни реализуемые градостроительные модели (в том числе и при формировании их свободных пространств).

В итоге Петроградская сторона лишь частично охвачена регулированием, на Васильевском острове доминирует единообразная жесткая ортогональная планировка, а в его исторической части отсутствуют большие свободные площади

и какие-либо водотоки. Разнообразием и богатством городских ландшафтов выделяется центральная, Адмиралтейская сторона, где сочетаются три системы открытых пространств. Основу центра создают исходящие от шпиля Адмиралтейства три луча главных проспектов, сочетающиеся с водотоками свободных «естественных» очертаний на фоне ортогональной сетки улиц. Вне базовой трехлучевой схемы лежат обширные свободные пространства Марсова поля, Летнего и Михайловского садов и протянувшаяся вдоль Невы к Смольному ортогональная застройка бывшей Московской слободы (рис. 5).

Разнообразие ландшафтов Санкт-Петербурга, в отличие от Венеции и Амстердама, определяет сочетание двух детерминант:

- включенность в массив городской застройки крупных естественных водотоков;
- существенная неоднородность грунтовых условий.

Рис. 5. Схема центральной части Санкт-Петербурга:
 P — Петроградская сторона; W — Васильевский остров;
 A — Адмиралтейская часть; 1 — Петропавловская крепость; 2 — Стрелка; 3 — Адмиралтейство;
 4 — Зимний дворец; 5 — Марсово поле;
 6 — Михайловская пл. (пл. Искусств); 7 — бывшая Московская часть; 8 — Исаакиевский собор;
 9 — Казанский собор

Если роль водотоков дельты Невы рассматривалась архитекторами-градостроителями весьма детально, то влияние специфических грунтовых условий — лишь во фрагментарных проявлениях и оставалось уделом специалистов по геотехнике. Надо учитывать, что массив застройки в масштабе всей территории Санкт-Петербурга был предопределен конфигурацией заболоченных участков и неравномерной несущей способностью грунтов на территории создаваемого города. На более или менее плотных грунтах для размещения построек можно было обойтись относительно простыми ленточными фундаментами. Именно поэтому уже в 1710-е гг. активно застраивалась утопленная береговая полоса Невы восточнее Фонтанки, где появилась Московская слобода и развивалась зона застройки под названием «Пески». Освоение заболоченных территорий требовало больших усилий (подсыпки грунта, осушения почвы), но и после этого возведение постройки приходилось начинать с устройства свайного основания. С учетом необходимых затрат от их освоения долгое время воздерживались.

На рис. 6, а приведен фрагмент плана Санкт-Петербурга 1727 г. Характерно, что его составитель счел необходимым не только очертить контуры двух обширнейших заболоченных полей,

которые занимали значительную часть будущего исторического центра, но и особо выделить сооружения, потребовавшиеся при пересечении этих болот трассами будущих главных проспектов. Как отмечает д-р техн. наук Р. А. Мангушев, и сейчас в центре остались незастроенными участки бывших болот, которые превратились в площади и сады и ныне составляют основу открытых пространств Санкт-Петербурга [5].

Застройку территории, очерченной Невским проспектом, Фонтанкой и Невой, долгие годы задерживало обширное болото, из которого брали начало извилистая речка Малая (с 1730-х гг. получившая название р. Мойка) и речка Глухая (она же Кривуша, позже преобразованная в канал Грибоедова). Только вдоль главной улицы города тянулись узкие кварталы малоэтажного жилья, а отдельные небольшие дома возводились на береговых наносах Фонтанки. Фрагмент плана Санкт-Петербурга (рис. 6, б) фиксирует эту часть города как пустошь (отмечено литерой А) и отмечает наличие здесь лишь одной значительной постройки — летнего дворца Елизаветы Петровны (отмечено литерой Т). В 1830 году появились капитальные постройки вокруг Михайловской площади (площади Искусств). Большая территория оставалась незастроенной, и после ее осушения она постепенно преобразо-

Рис. 6. Фрагменты плана Санкт-Петербурга: а — 1727 г. (И. В. Хоман); б — 1776 г. (Х.-М. Рот)

валась в Летний сад, Марсово поле и Михайловский сад (см. рис. 5, поз. 5).

Территория восточнее Адмиралтейской крепости на протяжении десятилетий застраивалась только по периметру древнего болота. Со временем, когда его пространство по контуру очертили фасады Зимнего дворца, Главного штаба и Штаба конной гвардии, на его месте сформировалась главная площадь города. Геологическую характеристику этого участка раскрывает процесс воздвижения Александрийского столпа. Чтобы найти подходящее место для этого сооружения, в 1829 г. провели геологическую разведку, и плотный песчаный материковый грунт недалеко от центра площади обнаружили лишь на глубине 17 футов (5,2 м). В этой точке началось строительство, а под основание монумента пришлось забить 1250 шестиметровых свай [13].

На Васильевском острове освоение Стрелки началось уже в 1720-е гг. Сначала относительно небольшие постройки появились вдоль берегов, где имелись слегка возвышенные полосы с уплотненной речными наносами почвой. Когда стратегические задачи обусловили возведение здания Двенадцати коллегий на расположенном чуть в стороне заболоченном участке, пришлось не только забить под его основание более 2000 свай, но и прокопать вдоль него канал для водоотвода [14]. Расположенная перед главным фасадом Двенадцати коллегий увлажненная низина оставалась незастроенным заливным лугом до конца столетия. В начале XIX века на береговой части нашли уплотненную площадку для здания Биржи, и там удалось обойтись фундаментом в виде массивной плиты, а для устройства Ростральных колонн пришлось использовать более сложные и дорогостоящие конструкции: над полем из шестиметровых свай устроили ростверк из бутового камня с габаритами в плане 18×21 м и толщиной 5 м [6].

Таким образом, неоднородность несущей способности грунтов территориально ограничила возможность использования единой сети улиц в центре города, исключила из зоны «трехлучевой» планировки большие площадки. Если следовать формуле «искусство начинается там, где начинается «чуть-чуть», то именно это отклонение от тотальной зарегулированности придает дополнительное очарование открытым пространствам города.

В Санкт-Петербурге, в отличие от Венеции, улично-дорожная сеть была основой городской транспортной системы, даже в Адмиралтейской части. Сеть естественных протоков здесь была не густой, а каналы чаще всего создавались для транспортировки грузов по территории производственного комплекса или для осушения. Когда нужда в них отпадала, их закапывали. Поперечный профиль улиц намного превосходил традиционные европейские стандарты. Уже в 1720-е гг. ширину Невского проспекта вблизи Адмиралтейства увеличили до 25 м, разрушив для этого постройки вдоль стихийно складывавшегося проезда. За рекой Мойкой Невский пр. продолжает расширяться, и у главного входа в Гостиный двор расстояние между фасадами оформляющих его зданий достигает 60 м. Для главной магистрали Васильевского острова, который планировали превратить в центр города, расстояние между фасадными линиями застройки приняли в 85 м, а ширину поперечных улиц — примерно 30 м [11].

По обеим берегам всех водотоков в Санкт-Петербурге были проложены проезды, что отличает его от Венеции и роднит с Амстердамом. Ширину Дворцовой набережной увеличивали многократно, каждый раз перемещая береговую линию в сторону реки (в 1764–1768 гг. по проекту И. Л. Росси, затем в 1772–1773 гг. по проекту Ю. М. Фельтена).

Можно констатировать, что центр Санкт-Петербург от Венеции и Амстердама отличают:

- наличие большого центрального пространства, включающего акваторию Невы, которая является сердцевинной системы;
- сосуществование трех городских районов, отличающихся принципами планировочного решения;
- особая роль района на южном берегу Невы, который характеризуются:
 - сильными внутрисистемными связями, реализующими иерархию элементов от главного пространства акватории Невы к рядовым улицам жилой зоны через прибрежные площади и лучи проспектов, а также через реки и каналы невиской дельты;
 - трассировка водотоков и размещение открытых пространств отразили гидрогеологическое природное наследие дельты Невы;

- в единой стилистике сформированы открытые городские пространства и очерчивающие их контуры здания, что позволяет говорить об «архитектурно-градостроительном ансамбле центра Санкт-Петербурга».

Сопоставление условий восприятия городских ландшафтов Венеции, Амстердама и Санкт-Петербурга

На рис. 7 графически проведено сопоставление основных системообразующих элементов трех исследуемых городов. Синим цветом выделены пространства вокруг водотоков, желтым — основные береговые открытые пространства. Сеть мелких улиц и пешеходных путей в массиве городской застройки показана условно как фоновая ткань.

Фоновую ткань каждого города характеризуют черно-белые схемы (рис. 8), где черным цветом показаны кварталы домов, а белым — открытые пространства (улицы, площади, акватории). На данных схемах очевидны особенности город-

ской застройки: строгая ортогональная планировка, лабиринт мелких улиц, смешанная система. Схемы приведены в одном масштабе, что позволяет визуально сопоставить ширину водотоков.

Анализ элементов системы открытых пространств Венеции, Амстердама и Санкт-Петербурга с приведением числовых показателей представлен в таблице.

Графическое и количественное сопоставление позволяет выявить следующие особенности открытых пространств рассмотренных городов.

Венеция. Ярко выраженными акцентами в открытых пространствах исторического центра являются площадь Св. Марка, Гранд канала и канал Джудекка с каналом Св. Марка. Представление о характере открытого пространства Канале Гранде и некоторых локальных объектов можно получить только с использованием водных путей.

Амстердам. Ярко выраженных акцентов в открытых пространствах исторического центра нет. Представление о характере открытых про-

Рис. 7. Специфика градостроительных схем: а — Венеция; б — Амстердам; в — Санкт-Петербург

Рис. 8. Схемы застройки: а — Венеция; б — Амстердам; в — Санкт-Петербург

Анализ элементов системы открытых пространств Венеции, Амстердама, Санкт-Петербурга

Показатели	Венеция	Амстердам	Санкт-Петербург
Количество каналов и рек	175	90	Примерно 90
Количество мостов	400	1500	800
Суммарная протяженность каналов	38 км	–	–
Количество островов	110	90	42
Элементы, составляющие водную систему открытых пространств			
Доминирующие элементы	Canale della Giudecca+ canale di San Marco, длина 4000 м, ширина 240–450 м		Нева, ширина 400–700 м
Условия для контакта	Набережные по значительной протяженности водотоков		Широкие набережные по всей протяженности водотока, мосты
Водотоки			
Основные элементы водного каркаса	Град канал, длина 3800 м, ширина 30–70 м	Singel, ширина 27 м	Мойка, длина 4700 м, ширина до 40 м
		Herengracht, ширина 27 м, длина 2400 м	Канал Грибоедова, длина 5000 м, ширина около 32 м
		Keizersgracht, ширина 27 м	Фонтанка, длина 7600 м, ширина до 70 м
		Prinsengracht ширина 27 м	
Планировка трассы	Свободные очертания	Регулярная трассировка	Свободные очертания и локальные спрямления
Условия для контакта	Точечные небольшие береговые участки, мосты	Широкие набережные по всей протяженности водотока, мосты	Широкие набережные по всей протяженности водотока, мосты
«Ткань» водной системы	Более 100 мелких каналов (ширина 3–7 м)		
Планировка трассы	Сочетание прямолинейных участков		
Условия для контакта	Узкие фрагментарные набережные на некоторых водотоках, мосты		
Элементы, составляющие основу береговой системы открытых пространств			
Магистраль общегородского значения		Rokin, 400×50 м	Невский проспект (длина от Адмиралтейства до Фонтанки 1900 м, ширина от 25 до 60 м), Гороховая улица (длина от Адмиралтейства до Фонтанки около 1,5 км, ширина от 14 до 25 м), Вознесенский проспект (длина 1770 м, ширина от 14 до 20 м)
Площади общегородского значения	Сан-Марко (длина 175 м, ширина в широкой части — 82 м, в узкой — 56 м)	Dam (200×100 м) Nieuwmarkt (200×70 м)	Система открытых пространств перед южным фасадом Адмиралтейства (длина 1100 м, ширина min 110 м) Марсово поле — 9 га
Примечания	Статистические данные по Санкт-Петербургу учитывают показатели всего города		

странств можно получить либо при пешей прогулке, либо с использованием водных путей.

Санкт-Петербург. Ярко выраженным акцентом в системе открытых пространств исторического ядра является центральная акватория Невы, но значительными точками притяжения — проспекты с площадями, реки и каналы. Поскольку значительная часть знаковых объектов лежит на суше, ознакомиться с ними можно пешком или используя наземный транспорт.

Принципиальным отличием исторического центра Санкт-Петербурга от Венеции и от центра Амстердама является высокая степень насыщенности автомобильным транспортом. Некоторые реки и каналы еще сохраняют сентиментальный облик прошедшей эпохи, но таких островков прошлого все меньше и меньше (рис. 9).

Исторический центр Санкт-Петербурга, где акватории создают специфику городского пейзажа,

отрезан от воды автомобильным движением [8]. Три «лучевых» проспекта, набережные Фонтанки и Невы являются важной составной частью транспортной системы города. Пересечь транспортный поток и подойти к урезу воды пешеходы могут лишь в немногочисленных точках. Рядовые улицы и набережные Санкт-Петербурга загружены автостоянками (рис. 10, а, б). Чтобы освободить место для автомобилей, во многих местах ликвидировали зеленые насаждения, что исказило образ исторических ландшафтов. Сильно ухудшились условия восприятия городских ландшафтов: помехами являются как повсеместно стоящие автомобили, так и огромное количество дорожных знаков и светофоров [7]. На наиболее значимых площадках (Стрелка В.О., площади центра, подходы к Петропавловской крепости) ситуация обостряется концентрирующимися здесь туристическими автобусами и множеством сувенирных киосков.

Повышенная автомобилизация набережных Санкт-Петербурга является препятствием для их функционирования как оживленных общественных пространств, затрудняет восприятие городских панорам, ограничивает возможность включения набережных в туристические пешеходные маршруты.

Заключение

В целях устранения негативных характеристик и повышения рекреационной привлекательности прибрежных территорий Санкт-Петербурга необходима разработка предложений по реорганизации дорожного движения, обновлению системы благоустройства и озеле-

Рис. 9. Участок канала Грибоедова вблизи Никольского собора

Рис. 10. Транспортная нагрузка набережных Санкт-Петербурга: а — участок набережной Мойки вблизи Невского проспекта; б — участок набережной Невы у Благовещенского моста

нения набережных. Возможен вариант организации двухъярусных набережных с добавлением нижнего пешеходного уровня вдоль воды.

Следует дифференцировать набережные, оценив реальные возможности и целесообразность преобразования каждого конкретного участка, предложить наиболее перспективные, востребованные функции: прогулочная или торговая, место для активного или спокойного отдыха. Участки преобразования должны соединять между собой ключевые городские объекты (транспортные узлы, городские достопримечательности), должны быть ориентированы на места скопления жителей и туристов.

В современных условиях интенсивной урбанизации необходимо осознание экологических приоритетов. Развитие прогулочных пространств вдоль берегов рек и каналов Санкт-Петербурга сделает город более благоприятным для пребывания.

Библиографический список

1. Shvidkovsky D. Russian architecture and the West. Yale University Press, 2007. 480 с.
2. Venedig. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Venedig> (дата обращения: 06.11.2016).
3. Венеция в эпоху Позднего Возрождения (XVI в.). URL: <http://classic.totalarch.com/renessans/italy/33> (дата обращения: 06.11.2016).
4. Вода в городе, окруженном морем. Ч. 2. URL: <http://www.italcult.ru/sestiere-san-polo-i-santa-croce/129-voda-v-gorode-okruzhennom-morem-chast-2.html> (дата обращения: 06.11.2016).
5. Мангушев Р. А., Осокин А. И. Геотехника Санкт-Петербурга. М.: АСВ, 2010. 264 с.
6. Громов В. Ростральные колонны: восстановительные работы. URL: <http://www.d-c.spb.ru/archiv/4/rostral/rostral.htm> (дата обращения: 13.04.2016).
7. Еремеева А. Ф., Лавров Л. П. Утерянная прозрачность исторических открытых пространств Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2016. № 6 (59). С. 35–48.
8. Калинина Н. Город у воды или город, отрезанный от воды? URL: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-5681/> (дата обращения: 08.01.2017).

9. Каналы Амстердама URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%B%D1%8B_%D0%90%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B0 (дата обращения: 06.11.2016).

10. Колодцы Венеции. URL: <http://colodec.ru/article-45.html> (дата обращения: 06.11.2016).

11. Никитенко Е. Ю., Соболев В. Д. Василеостровский район. Энциклопедия улиц Санкт-Петербурга. (Справочное издание). СПб.: Белое и Черное, 2002. 534 с.

12. Ретроспективная декларация о выдающейся универсальной ценности объекта всемирного наследия «Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников». URL: http://kgior.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2015/08/24/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%92%D0%A3%D0%A6.pdf (дата обращения: 05.10.2016).

13. Семенцов С. В., Мангушев Р. А. Архитектура и инженерия ансамблей Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2012. № 3 (32). С. 61–67.

14. Сорокин П. Е., Семенов С. А. Археологические раскопки у здания Двенадцати коллегий в 2000–2002 гг. // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. 2003. Вып. 1. С. 124–159.

References

1. Shvidkovsky D. Russian architecture and the West. Yale University Press Publ., 2007, 480 p.
2. Venedig [Venice]. Available at: <https://de.wikipedia.org/wiki/Venedig> (accessed: 06.11.2016).
3. Venetsiya v ehpokhu Pozdnego Vozrozhdeniya (XVI v.) [Venice during an era of the Late Renaissance (XVI century)]. Available at: <http://classic.totalarch.com/renessans/italy/33> (accessed: 06.11.2016).
4. Voda v gorode, okruzhennom morem. Ch. 2 [Water in the city surrounded with the sea. Pt. 2]. Available at: <http://www.italcult.ru/sestiere-san-polo-i-santa-croce/129-voda-v-gorode-okruzhennom-morem-chast-2.html> (accessed: 06.11.2016).
5. Mangushev R. A., Osokin A. I. Geotekhnika Sankt-Peterburga [Geo-engineering of St. Petersburg]. Moscow, ASV Publ., 2010, 264 p.
6. Gromov V. Rostral'nye kolonny. Vosstanovitel'nye raboty [Rostral columns. Restoration work]. Available at: <http://www.d-c.spb.ru/archiv/4/rostral/rostral.htm> (accessed: 13.04.2016).
7. Eremeeva A. F., Lavrov L. P. Uteryannaya prozrachnost' istoricheskikh otkrytykh prostranstv Sankt-Peterburga [Lost transparency of Saint-Petersburg historic open spaces]. Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers, 2016, no. 6 (59), pp. 35–48.

8. Kalinina N. *Gorod u vody ili gorod, otrezanny ot vody?* [The city at water or the city cut off from water?]. Available at: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-5681/> (accessed: 08.01.2017).

9. *Kanaly Amsterdama* [Canals of Amsterdam]. Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8B_%D0%90%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B0 (accessed: 06.11.2016).

10. *Kolodtsy Venetsii* [The wells of Venice]. Available at: <http://colodec.ru/article-45.html> (accessed: 06.11.2016).

11. Nikitenko E. Yu., Sobol' V. D. *Vasileostrovskiy rayon. Ehntsiklopediya ulits Sankt-Peterburga. (Spravochnoe izdanie)* [Vasileostrovsky District. Encyclopedia of streets of St. Petersburg. (Reference book)]. Saint-Petersburg, Beloe i Chernoe Publ., 2002, 534 p.

12. *Retrospektivnaya deklaratsiya o vydayushchey-sya universal'noy tsennosti ob'ekta vseмирного naslediya «Istoricheskiy tsentr Sankt-Peterburga i svyazannye s nim*

gruppy pamyatnikov» [Retrospective declaration on the outstanding universal value of the object of the world heritage "Historic center of St. Petersburg and related groups of monuments"]. Available at: http://kgiop.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2015/08/24/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%92%D0%A3%D0%A6.pdf (accessed: 05.10.2016).

13. Sementsov S. V., Mangushev R. A. *Arkhitectura i inzheneriya ansambley Sankt-Peterburga* [Architecture and engineering of ensembles in St. Petersburg]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2012, no. 3 (32), pp. 61–67.

14. Sorokin P. E., Semenov S. A. *Arkheologicheskie raskopki u zdaniya Dvenadtsati kollegiy v 2000–2002 gg.* [Archeological excavations at the building of the Twelve Colleges building in 2000–2002]. *Arkheologicheskoe nasledie Sankt-Peterburga – Archaeological Heritage of St. Petersburg*, 2003, iss. 1, pp. 124–159.