

Academia. Архитектура и строительство, № 2, стр. 95–104.

Academia. Architecture and Construction, no. 2, pp. 95–104.

Исследования и теория

Научная статья

УДК 711.4-112

DOI: 10.22337/2077-9038-2024-2-95-104

Каркас и ткань градостроительной системы. Санкт-Петербург, век XVIII и век XXI. Часть 1

Лавров Леонид Павлович (Санкт-Петербург). Доктор архитектуры, профессор, член-корреспондент РААСН, член-корреспондент Германской академии градостроительства и планирования земель. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4. СПбГАСУ). Эл. почта: leonid.lavrov@gmail.com

Молоткова Елена Геннадьевна (Санкт-Петербург). Кандидат архитектуры, доцент. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4. СПбГАСУ). Эл. почта: elena2255@yandex.ru

Аннотация. На примере Санкт-Петербурга рассматриваются закономерности управляемого формирования и развития градостроительной структуры. Методической базой исследования является существующее представление о поэтапном характере освоения территории. Развитие градостроительной системы прослеживается по взаимодействию двух определяющих элементов – каркаса и ткани. Каркас – система главных транспортных путей, коммуникационных узлов и связанных с ними сооружений городского значения. Его инфраструктура преобразуется с учётом исторического контекста, но сохраняется системообразующее значение (в этом исследовании используют принятую в настоящее время классификацию городских улиц и дорог по их функциональной роли¹ и распространяют ее на водные транспортные пути).

Фиксируются очаговый характер городской ткани, возникавшей на начальной фазе освоения природного транспортного каркаса, функциональная и пространственная локализация поселений. Особое внимание уделяется радикальным преобразованиям второй половины XVIII века, когда внеуличные водные пути были дополнены сетью регулярных городских дорог, обеспечивших переход на новые формы землепользования.

Ключевые слова: градостроительные структуры – каркасы и ткани, внеуличные транспортные пути, землепользование, Санкт-Петербург

Для цитирования. Лавров Л.П., Молоткова Е.Г. Каркас и ткань градостроительной системы. Санкт-Петербург, век XVIII и век XXI. Часть 1 // Academia. Архитектура и строительство. – 2024. – № 2. – С. 95–104. – DOI: 10.22337/2077-9038-2024-2-95-104.

Frame and Fabric of Urban Planning System. St. Petersburg, XVIII and XXI Century. Part 1

Lavrov Leonid P. (St. Petersburg). Doctor of Sciences in Architecture, Professor, Corresponding Member of RAACS. Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (4, 2 Krasnoarmeiskaya St, Saint Petersburg, 190005, Russia. SPbGASU). E-mail: leonid.lavrov@gmail.com.

Molotkova Elena G. (St. Petersburg). Candidate of Sciences in Architecture, Docent. Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (4, 2 Krasnoarmeiskaya St, Saint Petersburg, 190005, Russia. SPbGASU). E-mail: elena2255@yandex.ru.

© Лавров Л.П., Молоткова Е.Г., 2024.

¹ СП 42.13330.2011

Annotation. Using the example of St. Petersburg, the patterns of controlled formation and development of urban planning structures are considered.

The methodological basis of the study is the existing idea of the phased nature of the development of the territory. The development of the urban planning system can be traced through the interaction of two defining elements – frame and fabric. The framework is a system of main transport routes, communication nodes and associated urban structures. Its infrastructure is being transformed taking into account the historical context, but its system-forming significance is preserved (this study uses the currently accepted classification of city streets and roads according to their functional role and extends it to water transport routes).

The focal nature of the urban fabric that arose in the initial phase of the development of the natural transport framework, the functional and spatial localization of settlements are recorded. Particular attention is paid to the radical transformations of the second half of the 18th century, when off-street waterways were supplemented by a network of regular urban roads, which ensured the transition to new forms of land use.

Keywords: urban planning structures – frames and fabrics, off-street transport routes, land use, St. Petersburg

For citation. Lavrov L.P., Molotkova E.G. Frame and Fabric of Urban Planning System. St. Petersburg, XVIII and XXI Century. Part 1. In: *Academia. Architecture and Construction*, 2024, no. 2, pp. 95–104, doi: 10.22337/2077-9038-2024-2-95-104.

Трудность сухопутных сообщений обращала мысль на русскую реку, и Пётр с удивительной силой внимания изучал эту единственную в мире сеть вечно движущихся и не требующих ремонта шоссейных дорог

Ключевский В.О. Курс русской истории [1]

Введение

Обращение к феномену урбанизации Санкт-Петербурга даёт возможность выявить закономерности управляемого градостроительного процесса, развития градостроительной системы, если рассмотреть её каркас. «Каркас – наиболее устойчивая во времени часть системы, её скелет, задающий код пространственной организации. Любые, даже незначительные изменения каркаса немедленно сказываются на всей системе в целом» [2].

При рассмотрении градостроительных систем теория градостроительства выделяет два ключевые элемента: каркас – это «система главных транспортных магистралей, коммуникационных узлов и связанных с ними сооружений городского значения; ткань – это относительно инертная “масса” системы, “заполнение” структуры, область экстенсивного освоения – жилые дома, сооружения обслуживания и другие элементы городской застройки». При этом выделяются два варианта процесса урбанизации: а) с опережающим и полностью запрограммированным развитием каркаса, б) с опережающим формированием ткани и постепенным выявлением каркаса [2]. Рекомендуется учитывать неоднородность городской ткани, наличие «зон разной интенсивности освоения» [3].

Объектом исследования, которое позволяет рассмотреть закономерности зарождения и развития крупной градостроительной системы, избран Санкт-Петербург: в доступной исходной информационной базе имеются материалы, которые зафиксировали конкретное взаимодействие каркаса и ткани

на разных стадиях урбанизации. Предполагается расширить область исследования и рассматривать параметры объектов «с учётом условий, под влиянием которых они образовались» [4]. Поскольку временные рамки охватывают раннюю стадию зарождения объекта, используются положения экономической географии об инфраструктурном подходе к процессу освоения территорий².

1703–1730-е годы

Формирование градостроительной системы в дельте Невы начиналось в отсутствие градостроительных планов и программы развития территории. Разветвлённая сеть местных водотоков давала возможность приступить к хозяйственному освоению огромных территорий без предварительных затрат на систему транспортных коммуникаций: природный транспортный каркас охватывал несколько десятков островов общей площадью около 80 кв. км³ [7]. Первым очагом освоения стал участок территории, природные параметры которого соответствовали намерению градостроителя: земляную крепость заложили и в короткий срок построили на Заячьем

² Хозяйственный вид освоения «имеет три слоя (этапа): очаговое освоение (точечное), моноотрасловое (линейное) и полиотрасловое (площадное)» [5] и три типа освоения, «отражающие последовательность “насыщения” территории инфраструктурой: пионерное; реконструктивное; высокоинтенсивное» [6].

³ Историко-культурный интернет-портал «Энциклопедия Санкт-Петербурга» (<http://www.encspb.ru/>).

острове. Уже вскоре перешли к реконструктивному этапу освоения – площадь острова увеличили, повысили отметку дневной поверхности земли, приступили к формированию ядра градостроительной системы: планомерное насыщение территории ресурсоёмкой капитальной инфраструктурой продолжалось около трёх десятилетий и обеспечивалось государственными инвестициями исключительного объёма. С завершением строительства роль крепости в социально-экономической жизни города оказалась ничтожной. По функциональным показателям этот объект не мог быть отнесён к ключевым элементам каркаса и не оказывал заметного воздействия на формирование городской ткани⁴.

Развитие городской инфраструктуры в других очагах освоения базировалось на использовании местных природных ресурсов. Ряды дворов или отдельные группы построек стали возникать на прибрежных местах, где это нужно было градостроителю, а грунты были достаточно плотными (рис. 1, схема А). Жизнедеятельность возникавших поселений поддерживалась поставками из общей ресурсной базы, но значительная ширина водных коммуникаций и заболоченность почв способствовала взаимоизоляции островов. Они «развивались сопряжённо друг с другом, но во многом независимо». Такой вид градостроительной системы можно рассматривать как агломерацию [9].

Состояние градостроительной системы по итогам 30-летнего развития выявляет схема Б на рисунке 1. Видна системообразующая роль водных трасс, вдоль которых располагаются основные пятна городской ткани. На южном берегу

Невы существовавшую сеть природных протоков дополнили несколько каналов, сокращавших путь от Мойки к Неве (на рисунке – голубые линии). Здесь сложилась многолучевая система линейных городских дорог, но базой для формирования жилой застройки они ещё не стали (за исключением ямских слобод на «государевых дорогах»). На каждом из островов к северу от Невы появились магистральные дороги, которые обеспечивали перемещение грузов и были использованы как основа локальных транспортных каркасов (на рисунке показаны черными линиями) и первых регулярных городских кварталов – Большой проспект на Санкт-Петербургском острове и политрассовая система коммуникаций на Васильевском острове.

Сеть водных путей активно использовалась как для перемещений в военных целях, так и для перевозки грузов. Доля пассажирских перевозок в общем объёме транспортного потока была относительно невелика⁵, но уже вскоре была внедрена система перевозок, позволившая использовать водные пути в интересах более значительного числа горожан⁶. К середине XVIII века в городскую сеть внеуличного водного транспортного каркаса входило (помимо Невы и её главных ответвлений) 19 речек («малых вод»), 20 каналов, 10 гаваней, 22 пристани и 39 перевозов [12], совершенствовалась типология подвижного состава⁷, регулировались движение и расположение стоянок речных судов⁸.

Буферная зона. Освоению островов препятствовала нечёткая и нестабильная буферная зона на границе территории с акваторией: мелководье переходило в болотистую пойму,

⁴ «Старые русские города строились как крепости, вокруг которых складывались торговые и ремесленные слободы. Когда крепости теряли военное значение, города с трудом приспособлялись к новым, иным функциям, ведь даже наилучшее место для крепости не всегда идеально годится для города» [8].
⁵ Можно предполагать, суда в основном принадлежали немногочисленным владельцам дворов, которые примыкали к урезу воды и иногда имели собственные причалы.
⁶ В 1713 году для перевоза через Неву были выделены 22 казённых мелешкоута. Как полагают, перевозом занимались и откупщики [11].
⁷ За 1718–1723 годы было выпущено 14 указов, регламентирующих постройку речных судов [13].
⁸ 4 июля 1710. О назначении И.С. Потёмкина фискалом и поручении ему следить за выполнением правил плавания по Неве на судах под парусами // Письма и бумаги императора Петра Великого : В 12 томах : Том. 10. – К2 3850 (Москва : Издательство АН СССР, 1956. – С. 218–219).



Рис. 1. Транспортный каркас и городская ткань Санкт-Петербурга [источник: с использованием [10], сайта Национального архива Швеции (<https://riksarkivet.se/>) и сайта «окрестности Петербурга» (<https://www.aroundspb.ru/>)]



Рис. 2. Виды связи между водными путями и осваиваемой территорией на Санкт-Петербургском острове. Центральная часть города. 1737 год. Существовавшие сооружения уже частично деформированы (источник: [10])

которая заливались водой даже при небольших наводнениях. Ширина этих пограничных полос местами превышала сотни метров⁹ (рис. 2).

Уже вскоре был провозглашён переход от этих точечных и паллиативных форм ко всеохватывающему линейному освоению береговой полосы Невы по всей её протяжённости [14]. 8 ноября 1715 года и 19 июня 1716 года зафиксировали цель преобразований – «дабы ко всем берегам можно всяким судам свободно приставать» [12]. Концепция затрагивала несколько километров береговой линии и требовала значительных инвестиций¹⁰. Государство возложило реализацию этой идеи на частных застройщиков.

Полосы земли шириною до 50 сажен, примыкавшие к центральному элементу каркаса освоения – урезу Большой Невы – стали нарезать на дворовые участки с поперечником в 10–20 саженей и распределять между наиболее состоятельными дворянами. Этот вариант урбанизации продолжался примерно 30 лет и потребовал участия 100–200 инвесторов¹¹.

Эффективность проекта была неоднозначной. Как показывает схема А на рисунке 3, в западной части Васильевского острова урегулирование береговой полосы не было достигнуто и в 1760-е годы. Капитальная набережная, которая позволяла швартоваться судам с большой осадкой, появилась здесь только в середине XIX века [18].

Другой процесс эволюции представляет схема Б на рисунке 3. На береговых участках западнее и восточнее Адмиралтейства засыпка мелководья началась вскоре после указов 1715 и 1716 годов. Обследование 1721 года показало, что местные землевладельцы организованно провели укрепление берега реки: «сваи не биты» были только возле семи дворов из 69 [11]. «Береговая линия сдвинулась в сторону реки на 80 м» [20], буферная зона исчезла, и причалы для маломерного флота стали устраивать прямо у набережной¹².

⁹ Индикатором может служить изменение длины мостов. На Фонтанке Калинкин мост в первой половине XVIII века имел протяженность в 250 м, сейчас – 60 м (<https://mostotrest-spb.ru/bridges/staro-kalinkin/>); Аничков мост – 150 м, сейчас – 52 м, [Аничков мост: описание, история, экскурсии, точный адрес (tonkosti.ru)]. Примерно в в четыре раза длиннее современного (226 м) был в середине XVIII века Тучков мост (890 м) (https://www.spb-guide.ru/page_18943.htm).

¹⁰ В 1715 году предписывалось заготовить необходимые материалы; «каждый против своего дома сваи для обивки берегов, мерою трёхсаженные, числом сколько против каждого двора оных столбов могло пройти» [15]. В 1721 году регламентировались конструктивные мероприятия: набить сваи, положить фашины («фашинник класть трехсаженный, перекладывая накосы, для укрепления прибывать их кольем, дабы земли сквозь сваи водою не промывало»), далее засыпать землёй («твёрдо доверху»), за фашинами – «класть всякий щебень и сор, а сверху засыпать землею»; мосты мостить «для свободного хода в скорости» [16].

¹¹ К 1721-му году на южном берегу Невы между Почтовым и Галерными дворами были нарезаны 69 наделов [11]. На Васильевском острове полоса земли вдоль Большой Невы к 1741 году осваивалась 57-ю застройщиками-инвесторами [17].

¹² «Линия Миллионная набережная, от старого Почтового двора до Адмиралтейства, начала строится в 1718 году и... каменным свои строением, для корабельной пристани, весьма вдалась в глубину Невы реки» и «набережная линия каменная от церкви Исакия до Галерного двора, началась строится в 1719 году, которая для корабельной пристани весьма в реку вдалась же» [21].

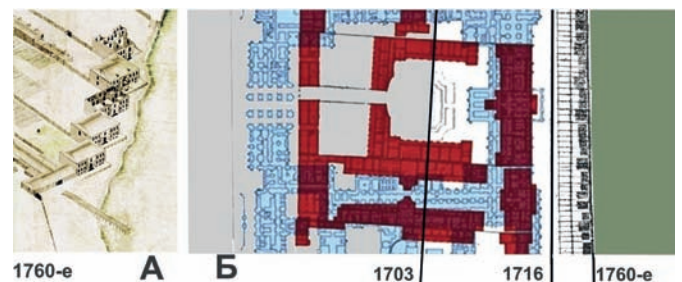
Появилась возможность активнее использовать водные пути для транспортных целей¹³.

Новая модель взаимодействия водного каркаса и городской ткани сложилась после того, как весь береговой участок земли между Адмиралтейством и Зимней канавкой протяжённостью примерно в полкилометра оказался во владении императорского двора, обладавшего исключительным инвестиционным потенциалом. Екатерина II решает, что перед Зимним дворцом должна быть устроена капитальная гранитная набережная и в 1766 году выделяет «на берег» 200 тыс. руб.¹⁴ В соответствии с пожеланиями заказчика береговую стенку отодвигали в сторону воды в 1768 и в 1773 годы [20]. Этот проект продемонстрировал, в какой степени богатая ресурсная база обеспечивает широкий манёвр градостроительными и архитектурно-конструктивными решениями при формировании городской среды.

¹³ «Линия Миллионная набережная, от старого Почтового двора до Адмиралтейства, начала строится в 1718 году и... каменным свои строением, для корабельной пристани, весьма вдалась в глубину Невы реки» и «набережная линия каменная от церкви Исакия до Галерного двора, началась строится в 1719 году, которая для корабельной пристани весьма в реку вдалась же» [21].

¹⁴ Императрица Екатерина II // Русская старина. – 1878. – № 12; Башуцкий А. Возобновление Зимнего дворца в Санктпетербурге. 1839. – Санкт-Петербург : Гуттенберговская типография, 135 стр. (<https://www.prlib.ru/item/1280270>).

¹⁵ И с использованием [Сергей Мишин: Архплатформа (archplatforma.ru)].



А – участок между 24–25 линиями Васильевского острова. 1760-е годы [18]; Б – поэтапное изменение береговой линии в районе Дворцовой набережной¹⁵

Рис. 3. Освоение береговой полосы Большой Невы (источник: с использованием [18; 19])



Рис. 4. Освоение водного транспортного каркаса в рекреационной зоне вдоль Фонтанки. 1737 год (источник: [10])

Для урегулирования городской ткани вдоль Фонтанки решающим стал 1720 год, когда царь счёл необходимым лично заниматься землеустройством¹⁶: сановникам и царедворцам выделили 76 наделов, им предписали создать условия для причаливания мелких судов по всей береговой линии участка¹⁷. Наиболее крупные дачи поступили в распоряжение самых состоятельных господ, материальные возможности

которых позволяли реализовать предписанное устройство набережных.

Продуктивность персонифицированного подхода к организации землепользования подтвердило в 1733 году контрольное обследование рекреационной зоны. Оказалось, по установленному регламенту были освоены только 22 участка (самых крупных) – те, где инвесторы нашли достаточно средств и на укрепление береговой полосы, и на мелиорацию заболоченных земель [22]. Строения на прибрежных участках, согласно предписанию, располагались вблизи уреза воды, но были малокапитальны и невелики по размерам (рис. 4).

1740–1800 годы

Считают, что к 1725 году численность населения столицы составляла примерно до 40 тыс. человек. Большую часть составляли работники государственных ведомств, солдаты и состоятельные дворяне со своими дворовыми людьми – те, кто оказался в дельте Невы под давлением правительства. В 1750 году численность взрослого населения Петербурга определили в 74283 человека, а общее количество жителей составляло около 95 тыс. чел. [23]. За 25 лет население города удвоилось – сказался свободный приток переселенцев, начавшийся в середине 1730-х годов. Предполагается, что в начале 1760-х годов число жителей столицы превышало 100 тыс. человек, а к концу 1790-х достигло 220 тыс.¹⁸ После 1733 года потребовалось больше работников для расширения императорской резиденции, для новых мануфактур, для деятельности порта¹⁹.

«Ни Екатерина, ни её проектировщики и администраторы, похоже, не ожидали такого громадного прироста населения, каким было отмечено её царствование <...> стремительный рост... был беспрецедентным не только в российской, но и в европейской истории» [8]. Рост числа жителей сопровождался изменением социально-экономических показателей населения. Заметную часть горожан стали составлять люди, связанные с развитием промышленности и торговли. Их инвестиционный потенциал можно было использовать для



Рис. 5. Изменение транспортного каркаса и принципа нарезки участков на северном берегу Фонтанки: А – 1737 год (источник: [10]); Б – 1781 год (источник: [24])



Рис. 6. Изменение градостроительной структуры на северном берегу Фонтанки во второй половине XVIII века: А – Воронцовская усадьба, выходящая на Фонтанку. 1720–1760-е годы (источник: [9]); Б – многофункциональный квартал между Невским проспектом и Чернышовым переулком (сейчас – улица Ломоносова). Конец 1790-х годов²⁰

¹⁶ «...6. По берегам Фонтанной речки под загородные дворы места по чему мерою давать, и через сколько мест уступая, порожного места оставлять, и по чему ж мерою длины и ширины? Резол.: Определю сам...» (22 февраля 1720. О покупке и продаже дворов в С.-Петербурге (высоч. резолюции на доклад [А.М. Девиера]) (Полное собрание законов Российской империи : I :Том 6 : № 3530. Санкт-Петербург 1830. – С. 139–140).

¹⁷ «Дворы загородные строить по сему: 1. Чтоб от реки были отделены... так, чтоб в мелких судах мочно было пристать (во всю ширину двора) («О загородных домах и асамблеях» // ЦГАДА. Ф. Кабинета Петра I, кн. 57, л. 460 [22]).

¹⁸ Энциклопедия Санкт-Петербург (encspb.ru).

¹⁹ Деятельность этих градообразующих объектов обеспечивали водные перевозки грузов. «Город выступал как естественный перевалочный пункт – здесь грузы, прибывавшие из материковых областей на речных судах, телегах или санях, перегружали на морские корабли, а привезённые морем товары перемещались с кораблей на склады и в пакгаузы [8].

²⁰ Атлас Санкт-Петербурга. 1798 год // ЦГИА СПб. Ф. № 513. Оп. № 168. Ед. хр. № 319 / Составлен в Комиссии о каменных строениях Санкт-Петербурга при Сенате. Государственный реестр уникальных документов АФ РФ Атлас Санкт-Петербурга. 1798 год (giper-LiveJournal)

решения обострявшейся жилищной проблемы, для освоения пустовавших земель. Инструмент для реализации экономической программы создавала реконструкция транспортно-планировочного каркаса.

Роль сухопутных путей в градостроительной структуре южного берега Невы стала повышаться в конце 1730-х – 1740-е годы. Невский проспект определил появление Гостиного двора и регулярного квартала дворянских владений. С ориентацией на Садовую улицу построили представительный и капитальный дворец для видного сановника (Воронцовский дворец). Тем не менее к середине 1730-х годов основой местной градостроительной системы всё ещё был водный транспортный путь по Фонтанке. Городские сухопутные дороги играли подчинённую роль. При переходе к новому этапу урбанизации приходится обращать внимание на территориальные ресурсы «неудобных» земель в центре и на западе Безымянного острова. Купцы вынуждены начать строительство обширного Гостиного двора на заболоченных берегах Глухого и расселять поблизости торговый персонал. Доставку товаров обеспечивает водный транспорт, и от берега Фонтанки вглубь острова прокладывается ряд переулков. Новые дорожные коммуникации побуждают рефункционализировать территорию дачных усадеб – их земли преобразуются в городские кварталы и парцеллируются на множество небольших участков, предназначенных для коммерческого использования (выделены красным цветом и большой стрелкой на рисунке 5 Б).

В 1760–1800-е годы происходит радикальное обновление каркаса градостроительной структуры Санкт-Петербурга в её центральной части – на южном берегу Невы:

- протяжённость улично-дорожной сети увеличивается на несколько десятков километров за счёт прокладки главных дорог по берегам рек и каналов. Обеспечивается проницаемость центральной части города для гужевого транспорта и пешеходов;

- одновременно с прокладкой магистральных дорог развивается сеть локальных улиц, вся неосвоенная городская территория разбивается на мелкие кварталы. Земли дачных усадеб, примыкающие ко вновь устроенным транспортным путям, подвергаются парцеллированию;

- преобразуется сеть грузовых коммуникаций: существовавшие природные водные пути связываются между собой Крюковым каналом и дополняются за счёт прокладки новой протяжённой магистрали Обводного канала;

- обеспечивается функциональное взаимодействие водного и сухопутного транспортных каркасов: на берегах рек

и каналов через 100-150 м устраиваются причально-перегрузочные площадки (на северном берегу Фонтанки между Невским проспектом и Чернышовым переулком) (рис. 6 Б).

Формирование нового транспортного каркаса на южном берегу Невы стало одним из самых крупных градостроительных проектов Санкт-Петербурга второй половины XVIII века. Работы продолжались несколько десятилетий и потребовали колоссальных затрат.

Огромные государственные инвестиции в развитие градостроительной структуры центральной части города создали базу для перехода к новому этапу освоения территории. Привлечение к городской застройке массы не очень крупных инвесторов дополнительно стимулировалось административными решениями 1782 года:

- «купцы и мещане получили право покупать землю у частных собственников [8];

- в зоне небольших кварталов между Невой и Фонтанкой в дополнение к существовавшим городским частям сформировали две новые Адмиралтейские части²¹.

Деловые люди стали заметной группой инвесторов на расширившемся рынке недвижимости. Резко возрос спрос на относительно небольшие участки, что вызвало быстрый рост цен на землю и активизировало земельные спекуляции²². Форму землевладения стал определять рынок недвижимости, и урбанизация Санкт-Петербурга перешла в новую фазу. Решающим условием воздействия на транспортный каркас и на городскую среду стал инвестиционный потенциал градостроителя. В начале 1840-х годов бюджетные проблемы государства лишили его возможности активно участвовать в урбанизации Санкт-Петербурга.

На рисунок 7 и в таблице 1 показаны итоги преобразования городской ткани в самой крупной части селитебной зоны города. В 3-ей Адмиралтейской части ещё сохраняются дачные усадьбы площадью в тысячи саженей, но на всей остальной территории между Невой и Фонтанкой доминируют однородные по размерам и относительно небольшие участки, рассчитанные на «массового» застройщика²³.

Увеличивавшиеся объёмы жилого фонда в сочетании с развивающимся транспортным каркасом стимулировали предпринимательскую деятельность, и к началу XIX века на относительно небольшом осваиваемом пространстве появились примерно десять гостиных дворов – крупных торговых центров (рис. 8)²⁴. Эта локализация торгово-деловой активности в существенной мере сохранилась до наших дней (схема Б на рис. 8).

²¹ Санкт-Петербург : Энциклопедия (Москва : Российская политическая энциклопедия, 2006. С. 949).

²² В 1750 году С. Яковлев за 1700 рублей купил у купца К.С. Томашевского большой двор «с пивоваренным заводом и садом» по реке и Сарской перспективе (Виктор Антонов. Исчезнувший дворец //С.-Петербургские ведомости, Выпуск № 080 от 04.05.2007). В 1762 году участок с Воронцовским дворцом на Садовой улице был приобретён за 217 тыс. руб. [26]. В 1828 году за соседнюю площадку размерами в 5-6 га, где должны были разместиться два административных здания (современная улица Зодчего России), пришлось заплатить 950 тыс. руб., а на строительство ушли 650 тыс. руб. [27].

²³ В 1798 году их стало 1446, в 1751 году было 389 [12].

²⁴ С 1804 года на прокладку восточного участка Обводного канала «из городской казны в течение 6 лет ежегодно выделялись 1230238 руб. 36 коп.» (<https://waterresources.ru/kanal/obvodnyy-kanal/>). Суммарные затраты только на эту часть транспортного каркаса в три раза превосходили одновременные инвестиции в постройку биржи на Стрелке ВО (её постройка обошлась в 2331271 руб.) [27].



Рис. 7. Реструктуризация городской ткани между Невой и Фонтанкой: А – проектное решение 1781 года²⁵ (источник: с использованием [24]); Б – застройка 3-ей Адмиралтейской части между Екатеринским каналом и Садовой улицей. Фрагмент²⁶

Дополнительные возможности для доставки товаров дал транспортный путь Обводного канала. Его западную часть проложили в 1760–1780 годы, и она служила для хозяйственного обеспечения городской ткани двух лейб-гвардейских поселений. В начале XIX века в Санкт-Петербурге выросли

²⁵ Санкт-Петербург // РГАВМФ. Ф. Зл. Оп. 25. Д. 1968.

²⁶ Атлас Санкт-Петербурга // ЦГИА СПб. Ф. № 513. Оп. № 168. Ед. хр. № 319 / Составлен в Комиссии о каменных строениях Санкт-Петербурга при Сенате. Государственный реестр уникальных документов АФ РФ (<https://giper.livejournal.com/268938.html>).

²⁷ Использовано: Савинков А.Д., Петерманн И.С. План Санкт-Петербурга. – Лейпциг, 1805 год (<https://tertiaspb.ru/>).

²⁸ Карта петербургских шумов: где и сколько (<https://gorod-812.ru/spasite-nashi-ushi/>).

²⁹ Использован Атлас Санкт-Петербурга. 1798 год. ЦГИА СПб. Ф. № 513. Оп. № 168. Ед. хр. № 319 / Составлен в Комиссии о каменных строениях Санкт-Петербурга при Сенате. Государственный реестр уникальных документов АФ (<https://giper.livejournal.com/268938.html>).



- А**
- ● ● – гостиные дворы – крупные торговые центры
 - продление Обводного канала
 - Введенский и Крюков каналы

Б

Рис. 8. Транспортный каркас югобережной части Санкт-Петербурга: А – начало XIX века²⁷; Б – начало XXI века²⁸

Таблица 1. Градация городской ткани Санкт-Петербурга между Невой и Фонтанкой в конце XVIII века²⁹

Городская полицейская часть	Количество строений		Площадь строения, кв. саженей			
			Приходящаяся на один участок застройки		Аграрных земель (суммарно в городской части)	
	каменных	деревянных	каменного	деревянного	сады	огороды
1-я Адмиралтейская	280	1	339	6915	33147	1955
2-я Адмиралтейская	207	30	278	606	28558	131
3-я Адмиралтейская	236	43	342	4762	75241	25505
4-я Адмиралтейская	153	496	358	355	156874	366823

объёмы международной морской торговли. Грузовая трасса в центре города оказалась перегруженной, потребовалась реконструкция транспортного каркаса. Были обеспечены необходимые инвестиции, водный путь Обводного канала продлили в восточном направлении (рис. 8), и город получил магистраль, направлявшую грузовые перевозки в обход города, но имевшую глубокие вводы в центр по Введенскому и Крюкову каналам (рис. 8). Реализация проекта избавила реки и каналы центра города от потока грузов, предназначенных для международной торговли. Устойчивость сложившейся внеуличной схемы транспортного каркаса югобережной части города подтверждает карта Б на рис. 8: уровень шума показывает, что интенсивность современных перемещений по берегам Фонтанки, Екатерининского и Обводного каналов существенно превосходит динамику движения по знаменитому барочному «трилучию» (Невский и Воскресенский проспекты, Гороховая улица), которое считается планировочной основой центра города.

Принятые сокращения

ЦГИА – Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга

ЦГАДА – Центральный государственный архив древних актов
РГАВМФ – Российский государственный архив Военно-Морского Флота

АФ РФ – Государственный реестр уникальных документов
Архивный фонд Российской Федерации

Список источников

1. *Ключевский В.О.* Лекции LXII–LXXXVI. Торговля. Каналы // В.О. Ключевский. Курс русской истории : Полное издание в одном томе. – Москва : Альфа-книга, 2019. – 1197 с. – Текст : непосредственный.

2. *Гутнов, А.Э.* Город как объект системного исследования / А.Э. Гутнов // Вопросы теории архитектуры : Сборник статей. – Москва, 1976. – 135 с. – С. 101–104. – Текст : непосредственный.

3. *Яргина, З.Н.* Градостроительный анализ / З.Н. Яргина. – Москва : Стройиздат, 1984. – 245 с. – Текст : непосредственный.

4. *Viollet-le-Duc, E.* Entretiens sur l'architecture / Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc. – A. Morel et cie, 1863. – 491 p. – Текст : непосредственный.

5. Экономический (хозяйственный) вид освоения территорий: специфика и соотношение с другими видами (теоретический анализ) / С.Н. Аюшеева, А.С. Михеева, А.Н. Новиков [и др.]. – Текст : электронный // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – Вып. 5 (24). – URL: <https://paukovedenie.ru/PDF/139EVN514.pdf> (дата обращения 22.04.2024).

6. *Космачев, К.П.* Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы) / К.П. Космачев. – Новосибирск : Наука, 1974. – 143 с. – Текст : непосредственный.

7. Санкт-Петербург от А до Я : реки, каналы, острова, набережные, мосты / авт.-сост. А.И. Фролов. – Санкт-Петербург : Глагол, 2005. – 175 с. – Текст : непосредственный.

8. *Манро, Дж.* Петербург в царствование Екатерины Великой. Самый умышленный город / Джордж Манро. – Москва : Центрполиграф, 2016. – 511 с. – Текст : непосредственный.

9. *Смирнягин, Л.В.* Агломерация: за и против / Л.В. Смирнягин. – Текст : непосредственный // Городской альманах. – 2008. – Вып. 3. – С. 162–174.

10. План Санкт-Петербурга 1738 года / Составлен И.Б. Зихгеймом, опубликован Петровым. Петровъ П.Н. Петербургъ въ застройке и сооруженияхъ // Зодчий. – 1878. – № 8, № 12; 1879. – № 4, № 5, № 8, № 10; 1881. – № 2, № 3, № 7; 1883. – № 8. – Текст : непосредственный.

11. *Луппов, С.П.* История строительства Петербурга в первой четверти XVIII века / С.П. Луппов. – Москва–Ленинград : Изд. Академии Наук СССР, 1957. – 192 с. – Текст : непосредственный.

12. *Богданов, А.И.* Описание Санкт-Петербурга 1749–1751 : Полное издание труда середины XVIII века / Богданов А.И. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский филиал архива РАН, 1997. – 414 с. – Текст : непосредственный.

13. *Нефёдов, С.А.* Петр I: Блеск и нищета модернизации / С.А. Нефёдов. – Текст : непосредственный // Историческая психология и социология истории. – 2011. – № 1. – С. 48–73.

14. Полное собрание законов Российской империи : В 45 томах : Т. V. – №№ 2909, 2950, 2955, 3019. – Текст : непосредственный.

15. *Владимирович, А.Г.* Петербург в названиях улиц / А.Г. Владимирович, А.Д. Ерофеев. – Санкт-Петербург : АСТ, 2010. – 752 с. – Текст : непосредственный.

16. *Николаева, М.В.* Санкт-Петербург Петра I: история дворовладений – застройка и застройщики / М.В. Николаева. – Москва : Прогресс-Традиция, 2014. – 1000 с. – Текст : непосредственный.

17. *Николаева, М.В.* Гражданская застройка Васильевского острова Санкт-Петербурга времени Петра I на рубеже 1730-х – 1740-х гг. / М.В. Николаева. – Текст : непосредственный // Пётр Великий: Исследования и открытия. К 350-летию со дня рождения : Материалы Международной научной конференции; Москва, 17–19 мая 2022 года. – Москва : Центр гуманитарных инициатив, 2022. – 768 с. – С. 485–497

18. Аксонометрический план Санкт-Петербурга 1765–1773 гг. (План П. де Сент-Илера, И. Соколова, А. Горихвостова и др.) / Научный редактор В.С. Соболев, составитель Т.П. Мазур. – Санкт-Петербург : Крига, 2003. – 246 с. – Текст : непосредственный.

19. Эрмитаж. История строительства и архитектура зданий / Под общей ред. Б.Б. Пиотровского. – Ленинград : Стройиздат, Ленинградское отделение, 1989. – 560 с. – Текст : непосредственный.

20. *Кочедамов, В.И.* Набережные Невы / В.И. Кочедамов. – Ленинград : Государственное издательство литературы по

строительству и архитектуре, 1954. – 379 с. – Текст : непосредственный.

21. Богданов, А.И. Историческое, географическое и топографическое Описание Санктпетербурга: от начала заведения его, с 1703 по 1751 год / Богданов А.И. – Санктпетербург : Типография военной коллегии, 1779. – 528 с. – Текст : непосредственный.

22. Крашенинникова, Н.Л. Проекты образцовых загородных домов Д. Трезини и застройка берегов Фонтанки / Н.Л. Крашенинникова, В.Ф. Шилков. – Текст : непосредственный // Архитектурное наследие : Сборник статей. – 1955. – № 7. – Москва-Ленинград, 1955. – С. 5–12.

23. Кошель, П. Первоначальный Петербург: обитатели города на фоне болот и архитектуры / Кошель П. – Текст : непосредственный // История. – 2002. – № 38. – С. 1–12.

24. Градостроительное величие Санкт-Петербурга : 300 лет единой государственной градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге. 1706–2006 : Каталог выставки / Сост. С.В. Семенов. – Санкт-Петербург : Электрика, 2006. – 64 с. – Текст : непосредственный.

25. Матвеев, А.А. Растрелли / А.А. Матвеев. – Ленинград : Искусство, 1938. – 228 с. – Текст : непосредственный.

26. Ефимов, А.А. История формирования участка будущего ансамбля площади Островского, улицы Зодчего Росси и площади Ломоносова в Санкт-Петербурге / А.А. Ефимов. – Текст : непосредственный // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2014. – Т. 4, № 3. – С. 181–188.

27. Столпянский, П.Н. Как возник, основался и рос Санкт-Петербург / П.Н. Столпянский. – Текст : непосредственный. – Петроград : КОЛОСЪ, 1918. – 400 с.

28. Куракина, Е.В. О мероприятиях по безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах (на примере районов Ленинградской области) / Е.В. Куракина, С.А. Евтюков, Я. Райчук // Budownictwo 20 : Zeszyty Naukowe Politechniki Czestochowskiej. – 2014. – № 170. – С. 55–61.

References

1. Klyuchevskii V.O. Lektsii LXII–LXXXVI. Torgovlya. Kanaly [Lectures LXII–LXXXVI. Trade. Channels]. In: V.O. Klyuchevsky: Kurs russkoi istorii [Course of Russian History], Complete edition in one volume. Moscow, Al'fa-kniga Publ., 2019, 1197 p. (In Russ.)

2. Gutnov A.E. Gorod kak ob"ekt sistemnogo issledovaniya [City as an Object of Systemic Research]. In: Voprosy teorii arkhitektury [Questions of the Theory of Architecture], Collection of articles. Moscow, 1976, 135 p., pp. 101–104. (In Russ.)

3. Yargina Z.N. Gradostroitel'nyi analiz [Urban Planning Analysis]. Moscow, Stroiizdat, 1984, 245 p. (In Russ.)

4. Viollet-le-Duc E. Entretiens sur l'architecture A. Morel et cie, 1863b, 491 p. (In French).

5. Ayusheeva S.N. Mikheeva A.S., Novikov A.N., Novikova M.S., Osodoev P.V. Ekonomicheskii (khozyaistvennyi) vid osvoeniya territorii: spetsifika i sootnoshenie s drugimi vidami (teoreticheskii analiz) [Economic Type of Territory

Development: Specifics and Correlation with Other Types (Theoretical Analysis)]. In: Internet-zhurnal «Naukovedenie» [Internet journal "Science Studies"], 2014, Iss. 5 (24). URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/139EVN514.pdf> (Accessed 04/22/2024). (In Russ.)

6. Kosmachev K.P. Pionernoe osvoenie taigi (ekonomiko-geograficheskie problemy) [Pioneer Development of the Taiga (Economic and geographical problems)]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1974, 143 p. (In Russ.)

7. Frolov A.I. (author-comp.). Sankt-Peterburg ot A do Ya : reki, kanaly, ostrova, naberezhnye, mosty [Petersburg from A to Z: Rivers, Canals, Islands, Embankments, Bridges]. St. Petersburg, Glagol Publ., 2005, 175 p. (In Russ.)

8. Manro Dzh. Peterburg v tsarstvovanie Ekateriny Velikoi. Samyi umyshlenniy gorod [Petersburg during the Reign of Catherine the Great. The Most Deliberate City]. Moscow, Tsentrpoligraf Publ., 2016, 511 p. (In Russ.)

9. Smirnyagin L.V. Aglomeratsiya: za i protiv [Agglomeration: Pros and Cons]. In: Gorodskoi al'manakh [City Almanac], 2008, Iss. 3pp. 162–174. (In Russ.)

10. Iogann Ben'yamin Zikhgeim, Petr Nikolaevich Petrov. Umen'shennaya kopiya rukopisnogo plana «Sanktpeterburgskoi plan 1738 godu» («Plan Zikhgeima») : k stat'e Petrova P.N. "Peterburg v zastroyke i sooruzheniyakh [A Reduced Copy of the Handwritten Plan "St. Petersburg Plan of 1738" ("Sichheim Plan")]. In: Zodchii [Zodchii], 1878–1883 gg. (In Russ.)

11. Luppov S.P. Istoriya stroitel'stva Peterburga v pervoi chetverti XVIII veka [History of the Construction of St. Petersburg in the First Quarter of the 18th Century]. Moscow, Leningrad Publishing house of Academy of Sciences of the USSR, 1957, 192 p. (In Russ.)

12. Bogdanov A.I. Opisanie Sankt-Peterburga 1749–1751 : Polnoe izdanie truda serediny XVIII veka [Description of St. Petersburg 1749–1751: Complete Edition of the Work of the Mid-18th Century]. St. Petersburg, St. Petersburg branch of the RAS archive, 1997, 414 p. (In Russ.)

13. Nefedov S.A. Petr I: Blesk i nishcheta modernizatsii [Peter I: Splendor and Poverty of Modernization]. In: Istoricheskaya psikhologiya i sotsiologiya istorii [Social Evolution & History], 2011, no. 1. pp. 48–73. (In Russ.)

14. Polnoe sobranie zakonov Rossiiskoi imperii [Complete Collection of Laws of the Russian Empire], In 45 volume, Vol. V, Nos. 2909, 2950, 2955, 3019. (In Russ.)

15. Vladimirovich A.G., Erofeev A.D. Peterburg v nazvaniyakh ulits [Petersburg in Street Names]. St. Petersburg, AST Publ., 2010, 752 p. (In Russ.)

16. Nikolaeva M.V. Sankt-Peterburg Petra I: istoriya dvorovladieniya – zastroyka i zastroyshchiki [Petersburg Peter I: History of Courtyards – Development and Developers]. Moscow, Progress-Traditsiya Publ., 2014, 1000 p. (In Russ.)

17. Nikolaeva M.V. Grazhdanskaya zastroyka Vasil'evskogo ostrova Sankt-Peterburga vremeni Petra I na rubezhe 1730-kh – 1740-kh gg. [Civil Development of Vasilievsky Ostrov of

- St. Petersburg in the Time of Peter I at the Turn of the 1730s – 1740s]. In: *Petr Velikii: Issledovaniya i otkrytiya. K 350-letiyu so dnya rozhdeniya [Peter the Great: Research and Discovery. To the 350th Anniversary of His Birth]*, Materials of the International Scientific Conference; Moscow, May 17–19, 2022. Moscow, Tsentr gumanitarnykh initsiativ [Center for Humanitarian Initiatives], 2022, 768 p., pp. 485–497. (In Russ.)
18. Sobolev V.S. (sci. ed.), Mazur T.P. (comp.) *Aksonometricheskii plan Sankt-Peterburga 1765–1773 gg. [Axonometric plan of St. Petersburg 1765–1773.]*. St. Petersburg, Kruga Publ., 2003, 246 p. (In Russ.)
19. Piotrovskii B.B. (gen.ed.). *Ermitazh. Istoriya stroitel'stva i arkhitektura zdaniy [Hermitage. History of Construction and Architecture of Buildings]*. Leningrad, Stroiizdat Leningradskoe otделение Publ., 1989, 560 p. (In Russ.)
20. Kochedamov V.I. *Naberezhnye Nevy [Neva Embankments]*. Leningrad, Gosudarstvennoe izdatel'stvoliteratury po stroitel'stvu i arkhitekture [State Publishing House of Literature on Construction and Architecture], 1954, 379 p. (In Russ.)
21. Bogdanov, A.I. *Istoricheskoe, geograficheskoe i topograficheskoe Opisanie Sanktpeterburga: Ot nachala zavedeniya ego, s 1703 po 1751 god [Historical, geographical and topographical Description of St. Petersburg: From the beginning of its establishment, from 1703 to 1751]*. St. Petersburg, Tipografiya voennoi kollegii [Printing house of the military collegium], 1779, 528 p. (In Russ.)
22. Krashennnikova N.L. Shil'kov V.F. *Proekty obraztsovykh zagorodnykh domov D. Trezzini i zastroyka beregov Fontanki [Projects of Exemplary Country Houses by D. Trezzini and Development of the Banks of the Fontanka]*. In: *Arkhitekturnoe nasledstvo [Architectural Heritage]*, Collection of articles. Moscow, Leningrad, 1955, no. 7, pp. 5–12. (In Russ.)
23. Koshel' P. *Pervonachal'nyi Peterburg: obitateli goroda na fone bolot i arkhitektury [Original Petersburg: Inhabitants of the City against the Backdrop of Swamps and Architecture]*. In: *Istoriya [History]*, 2002, no. 38, pp. 1–12. (In Russ.)
24. Sementsov S.V. (comp.). *Gradostroitel'noe velichie Sankt-Peterburga : 300 let edinoi gosudarstvennoi gradostroitel'noi deyatel'nosti v Sankt-Peterburge. 1706–2006 [The Urban Greatness of St. Petersburg: 300 Years of Unified State Urban Planning Activity in St. Petersburg. 1706–2006]*, Exhibition catalog. St. Petersburg, Eklektika Publ., 2006, 64 p. (In Russ.)
25. Matveev A.A. Rastrelli. Leningrad, Iskusstvo Publ., 1938, 228 p. (In Russ.)
26. Efimov A.A. *Istoriya formirovaniya uchastka budushchego ansamblya ploshchadi Ostrovskogo, ulitsy Zodchego Rossi i ploshchadi Lomonosova v Sankt-Peterburge [The Formation Process of Future Architectural Ensemble of Ostrovskogo Square, Zodchego Rossi Street and Lomonosov Square in Saint-Petersburg]*. In: *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina [Pushkin Leningrad State University Journal]*, 2014, Vol. 4, no. 3, pp. 181–188. (In Russ., abstr. in Engl.)
27. Stolpyanskii P.N. *Kak vznik, osnovalsya i ros Sankt-Peterburg [How St. Petersburg arose, was founded and grew]*. Petrograd, KOLOS" Publ., 1918, 400 p. (In Russ.)
28. Kurakina E.V., Evtyukov S.A., Raichyk Ya. *O meropriyatiyakh po bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya na avtomobil'nykh dorogakh (na primere raionov Leningradskoi oblasti) [About Measures for Road Safety on Highways (Using the Example of Districts of the Leningrad Region)]*. In: *Budownictwo 20 : Zeszyty Naukowe Politechniki Czestochowskiej [Budownictwo 20, Scientific Journals of the Czestochowa University of Technology]*, 2014, no. 170, pp. 55–61. (In Polish.)

Окончание следует