СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Архитектура, градостроительство, дизайн

УДК 711:71

DOI 10.23968/1999-5571-2017-14-6-5-17

© 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

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ПУТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: СКВОЗЬ КВАРТАЛЫ, ВДОЛЬ НАБЕРЕЖНЫХ

PROSPECTIVE PEDESTRIAN PATHS IN SAINT-PETERSBURG: THROUGH NEIGHBORHOODS, ALONG THE EMBANKMENTS

Рассматриваются возможности улучшения жизни пешеходов в специфических условиях Санкт-Петербурга. Подчеркивается обострение проблемы в связи с усиливающейся автомобилизацией города. Предложены направления по улучшению пешеходной инфраструктуры для двух различных ситуаций: улиц и набережных. Система проходных дворов, характерная для центра города, рассматривается как модель пешеходных путей, отделенных от перегруженных транспортом улиц. Отмечается, что существующее транзитное автомобильное движение по набережным не позволяет в должной мере использовать художественный потенциал рек и каналов. Показаны возможности организации прогулочных пешеходных трасс вдоль набережных Невы на уровне береговой бровки.

Ключевые слова: исторический центр Санкт-Петербурга, пешеходный город, интенсивный трафик, проходные дворы, набережные.

The article deals with the problem of improving the life of pedestrians in the specific conditions of Saint-Petersburg. The authors emphasize the problem aggravation resulting from the increasing automobilization of the city. Some options for improving the pedestrian infrastructure for two different situations, namely, for streets and for embankments, are proposed. The system of pedestrian communications through double-exit courtyards typical for the center of the city, is considered as a model of pedestrian paths separated from the streets congested by transport. It is pointed out that the existing transit motor traffic along the embankments does not allow a proper use of the artistic potential of the rivers and canals. The possibilities of organizing pedestrian paths along the embankments of the Neva River at the level of the waterside edge are shown.

Keywords: historical center of Saint Petersburg, pedestrian city, intensive traffic, double-exit courtyards, embankments.

1. Конфликт между автомобилистами и пешеходами в центре Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург — прекраснейший город России. Его великолепные ландшафты привлекают туристов со всего мира. По данным Комитета по развитию туризма, Санкт-Петербург в 2016 г. посетили 6,9 млн чел. [1]. Мировую известность завоевали уникальные ландшафты исторического ядра города. Центр Петербурга прекрасен,

но не слишком удобен для современной жизни. Здесь только начинают задумываться об условиях передвижения пешеходов, в то время как во многих зарубежных метрополиях в последние десятилетия предпринимаются активные меры по существенной гуманизации городской среды, расширению возможностей комфортного передвижения, спокойного отдыха.

Можно утверждать, что в Петербурге в этом отношении предпринимаются только первые шаги. Условия существования пешехода в историческом центре определяет сочетание следующих факторов:

- Степень заполнения автомобильным транспортом достигла пиковых показателей. В 2016 г. автопарк города насчитывал 1 665 300 машин (из расчета на 1000 жителей насыщенность больше московской) [2].

- Плотность уличной сети в историческом центре уступает европейским и многим российским городам. Чтобы преодолеть расстояние между перекрестками, пешеходы вынуждены преодолевать сотни метров.

- Схемы городского транспорта рассчитаны на высокую загрузку дорожной сети центра. Даже планы модернизации с использованием потенциала ЗСД опираются на потенциал исторического ядра.

- Центр города расположен в дельте Невы, а количество мостов здесь невелико, что затрудняет движение и транспорта, и пешеходов.

Исследования выявили более 200 ярко выраженных проблемных участков улично-дорожной сети Санкт-Петербурга, в том числе связанных с пешеходным движением [3]. На рис. 1 приведены карты, которые позволяют оценить эту ситуацию.

Наиболее напряженная обстановка складывается там, где общественные пространства одновременно используются и как пешеходные трассы, и как транспортные пути, и как автостоянки. В центре автомобили часто паркуются на тротуарах, ширина которых обычно не превышает 3 м. Под угрозой оказывается безопасность пешеходов, что снижает привлекательность многих территорий в историческом центре Санкт-Петербурга.

В Концепции развития пешеходных территорий исторического центра Санкт-Петербурга от 30.11.2004 говорится, что «создание территорий повышенной комфортности для движения пешеходов в историческом центре Санкт-Петербурга отвечает интересам горожан, способствует повышению привлекательности Санкт-Петербурга для туристов и в целом соответствует основным целям экономического и социального развития» [4]. Исключительное значение для городского

ландшафта Санкт-Петербурга имеют перетекающие друг в друга открытые пространства центрального разлива Невы, рек и каналов невиской дельты, улиц и площадей. Очевидно, что необходимы решения по улучшению пешеходной инфраструктуры для двух различных ситуаций — городских улиц и набережных.

2. Пешеходное движение сквозь кварталы

2.1. Исторический экскурс

В современном городе тротуар вдоль улицы становится все менее подходящим местом для пешеходного движения. Все больше места занимают частная торговля и летние кафе, стихийно паркующиеся автомашины. Возрастают загазованность и уровень шума. Зимой появляются обледеневшие лужи, горы снега и падающие с вы-

Рис. 1. Исследование транспортной сети центра Санкт-Петербурга: а — схема улиц с интенсивным движением; б — схема улиц, доступных для автомобильной парковки

соты сосульки. В этих условиях следует рассмотреть варианты дифференциации пешеходных и транспортных путей, возможность организации пешеходного движения сквозь кварталы.

Пешеходные пути сквозь кварталы получили распространение в конце XVIII в. в Париже. Город тех времен был еще недалеко от Средневековья. На улицах не было ни тротуаров, ни нормальных стоков для воды, зато на мостовых лежал слой навоза. Альтернативой таким улицам стали пассажи. Парижские пассажи — это сеть узких пешеходных переходов, которые соединяют бульвары и улицы [5]. Пассажи позволяли существенно сокращать путь по городу и отличались от улиц уровнем благоустройства: это было сухое и защищенное от непогоды место (рис. 2). Новинкой стало светопрозрачное покрытие, которое появилось над частью одного из переходов и привлекло сюда любопытных. Скопление людей использовали владельцы прилегающих к проходу построек, вдоль этого крытого коридора

открывалось множество мелких лавочек и кафе. Удобные переходы сквозь кварталы быстро распространились, и уже в начале XIX в. в Париже их насчитывалось около 140 [5]. Пассажи образовали систему пешеходных путей, независимых от уличных тротуаров. Ее эффективность сократилась лишь после османовской реконструкции города, рационализировавшей и благоустроившей сеть улиц в центре.

Пассажи быстро распространились в Европе и Америке. И сейчас системы пешеходных путей сквозь кварталы характерны для центров таких крупных метрополий, как Лондон, Гамбург или Милан, и множества менее известных городов и городков (рис. 3). Они отличаются своей протяженностью, шириной, уровнем благоустройства. Некоторые из них пролегают под зданиями или имеют собственную крышу, другие включают открытые пространства городских дворов. Иногда пассажи рассматриваются как привлекательное место для массовой попутной торговли либо

Рис. 2. Типичный парижский «пассаж»

Рис. 3. Пассажи в исторической части городов Европы: а — Вена; б — Цюрих; в — Милан

размещения роскошных магазинов и ресторанов, учреждений общественного обслуживания. Нередко это просто щель между глухими стенами. Во всех случаях пассажи дают горожанам возможность пройти сквозь город кратчайшим путем.

В России распространена иная трактовка этого понятия: «Пассаж (фр. *passage* — проход, переход) — тип торгового здания, в котором магазины размещены ярусами по сторонам широкого прохода-галереи с остекленным перекрытием» [6]; при этом игнорируется роль пассажа как элемента системы коммуникаций. Между тем мы должны обратить внимание на проходные дворы, которые стали одним из брендов нашего города. Именно они являются теми пешеходными переходами — «пассажами», которые сглаживают жесткость планировочной схемы центра и позволяют петербуржцам кратчайшими путями пробираться сквозь наш «самый умышленный в мире город».

Независимые от уличной сети пешеходные пути как средство межквартальных связей рассматривались градостроительством XX в. в качестве составной части городской системы коммуникаций. Принципиальную схему пешеходных путей представил в 1950–1952 гг. Ле Корбюзье в проекте города Чандигарх [7]. В его генеральном плане жесткая прямоугольная сеть транспортных проездов сочеталась со свободной сетью пешеходных трасс (рис. 4). Жители города получали возможность проходить из микрорайона

в микрорайон, минуя улицы, по зарезервированным для них озелененным пространствам. Вдоль пешеходных путей планировалось размещать объекты культурно-бытового назначения. Эту схему можно рассматривать как вариант «города для пешеходов», о формах реализации которого говорят в наше время.

2.2. Пешеходные проходы сквозь кварталы в Санкт-Петербурге

Санкт-Петербург известен не только великолепными парадными ансамблями. Широкую популярность приобрела и «оборотная сторона медали», олицетворяемая так называемыми «дворами-колодцами». Их история берет начало с середины 1950-х гг., когда в Ленинграде исчезла сохранявшаяся с дореволюционных времен си-

Рис. 4. Межмикрорайонные и внутриквартальные пешеходные связи в проекте города Чандигарх

стема коммунального обслуживания. До этого времени вся территория квартала была разделена на изолированные участки в исторических границах, а каждый дом и его дворы были самостоятельным хозяйством со своим дворником, который контролировал входные ворота днем и запирали их на ночь. С конца 1950-х гг. в Ленинграде перестали запирали ворота во дворах, исчезла вскамы сохранявшаяся изолированность отдельных участков. Горожане получили возможность свободного доступа на все внутриквартальные территории. Вся селитебная зона, за малыми ограничениями, стала восприниматься как общедоступное общественное пространство («все вокруг народное, все вокруг мое»).

Принципиальное значение этого момента демонстрирует рис. 5. Схема 5, а показывает, что длительное время территория квартала была доступна проживающим только в пределах отдельного домовладения (каждое из них выделено цветом). На рис. 5, б желтый цвет объединяет всю территорию и показывает новый объект восприятия, открывшийся в 1950-е гг. — общедоступное внутриквартальное пространство (изолированы лишь дворы городского суда). Схемы иллюстрируют, как изменение условий землепользования (при полном сохранении архитектурно-градостроительных параметров застройки) может преобразить восприятие городской среды и ее использование горожанами. Население быстро освоило открывшиеся возможности, и ручейки пешеходов стали пересекать кварталы центра по всем направлениям.

На рис. 5, б некоторые из возможных трасс показаны красными линиями.

Использование проходных дворов открыло ранее неведомые, скрытые от горожан черты всем известных петербургских кварталов. Оказалось, что за представительными и строгими фасадами петербургских улиц на обширной территории в непредсказуемом порядке сочетаются разнообразные по форме открытые, закрытые и полузакрытые пространства — «Петербург Достоевского». Здесь существует совсем иной мир, совсем непохожий на торжественный и чинный «императорский Петербург», представленный в канонических «открыточных» видах. Трассы, проложенные через темные подворотни, секретные парадные лестницы, узкие проходы и гулкие дворы стали петербургским вариантом альтернативных пешеходных путей, зафиксированных градостроительным авангардом XX в.

Сейчас возможности транзитного прохода через жилые дворы сокращаются или исчезают. Проживающие закрывают дворы, чтобы ограничить или исключить доступ посторонних [8]. Этот процесс пытаются сдержать, но, как оказалось, юридические, финансовые и организационные условия землепользования запутаны, а власти города предпочитают не вмешиваться в эту ситуацию [9]. «Институциональная ловушка» — следствие непродуманной жилищной реформы, которую начали проводить в 1990-е гг. [10], которая сказывается не только в экономической сфере.

Рис. 5. Изменение условий восприятия и использования внутриквартальной территории квартала между Моховой ул. и наб. р. Фонтанки: а — до 1950-х гг.; б — после 1950-х гг.

Поскольку сети пешеходных коммуникаций в центре Петербурга нуждаются в уплотнении, необходимо поддержать систему проходов через кварталы за счет сочетания доступных дворов и коридоров сквозь здания. Большие размеры внутриквартальных территорий позволяют найти место для публичных пространств и при этом сохранить на основной части базовую жилую функцию. Есть возможность полностью разделить между собой общественные коммуникационно-досуговые комплексы и жилую часть квартала.

Помимо коммуникационных путей — галерей и коридоров — в зоне общественных пространств целесообразно размещать объекты социального обслуживания: места отдыха, досуга, торговли. Это позволит реализовать принцип «попутности» и привлечет к подобным проектам частных инвесторов. Будут сохранены для обозрения уникальные внутриквартальные ландшафты. Часть чердачных уровней вполне пригодны для устройства видовых площадок: горизонталь петербургских крыш с виднеющимися над ними куполами и шпилями тоже воспринимается как часть образа города.

На рис. 6 показаны условия формирования пешеходных трасс на внутриквартальной территории. Коричневым цветом обозначен массив существующей застройки. Зеленым контуром обведены наиболее неблагополучные в санитарно-гигиеническом отношении дворы, а розовым цветом — те прилегающие к ним помещения в нижних этажах жилых корпусов, которые не соответствуют минимальным нормам комфорт-

ности. Дискомфортные внутриквартальные участки предлагается рефункционализировать под коммуникационно-общественные комплексы, а от них к границам квартала проложить в объеме зданий проходные галереи (они обозначены розовым пунктиром). Этот вариант проектного решения дополняет уличную сеть системой пешеходных переходов и позволяет эффективно использовать непригодные для жилых целей объемы корпусов в центре квартала.

Сквозные пути через дворы могли бы стать новыми пешеходными маршрутами — дублерами улиц, заполненных транспортом и автостоянками. Достигнутая таким путем «проницаемость» территории кварталов для пешеходов позволит оптимизировать проблемные ситуации, как полагает В. К. Линов [11, 12]. Опыт Парижа свидетельствует о том, что горожане с удовольствием осваивают такую «здоровую» для человека среду, а наличие общедоступных проходов открывает своеобразную «ауру» города, выявляет уникальность места.

3. Развитие благоустройства набережных

Набережные имеют для Санкт-Петербурга особое значение. Отсюда открываются уникальные виды на городские ландшафты. Популярно катание на корабликах по водным артериям: Неве, Фонтанке, Мойке, каналу Грибоедова. Сами по себе набережные являются не только инженерными сооружениями, но и историческими памятниками архитектуры [13]. Общеизвестно, что «в удивительной гармонии архитектуры и водных пространств заключена главная

Рис. 6. Концепция формирования коммуникационно-досуговых блоков в существующей застройке (на примере квартала Васильевского острова)

особенность и притягательность исторического центра Санкт-Петербурга» [14].

Однако убедиться в этом весьма затруднительно, а местами и очень опасно.

Городская транспортная схема построена на использовании набережных как составной части основных транзитных магистралей. Здесь автомобили движутся в несколько рядов и на большой скорости. Пешеходных переходов очень мало. Пешеход отрезан от воды автомобильным движением [15]. Пересечь транспортный поток и подойти к урезу воды пешеходы могут лишь в немногочисленных точках. Повышенная автомобилизация набережных Санкт-Петербурга затрудняет или делает невозможным их функционирование в качестве оживленных общественных пространств [16]. Осложняется восприятие уникальных городских панорам, что ограничивает возможность включения набережных в туристические пешеходные маршруты. «Полноводная Нева дала городу исключительный пространственный размах и зрелищное богатство, стала главной площадью и главным проспектом Петербурга» [14]. В сложившихся условиях ознакомление с этим архитектурным богатством стало затруднительным и небезопасным. Подобные условия снижают интерес к пешеходным экскурсиям по центру города и увеличивают количество туристических автобусов, дополнительно повышая нагрузку на самые привлекательные видовые точки города. Необходимо создавать на набережных комфортную инфраструктуру для пешеходов и велосипедистов (рис. 7).

В зависимости от локальных условий и предлагаемых решений набережные Санкт-Петербурга можно подразделить на три группы, которые представлены ниже.

3.1. Набережные со скоростным движением

Транспортная схема Санкт-Петербурга сложилась таким образом, что набережные Невы являются важнейшими городскими транспортными артериями с интенсивным транспортным потоком. На многих из них пешеходам предоставлен лишь узкий тротуар. В обозримом будущем сокращение автомобильного движения по ним невозможно. Периодически предлагаются варианты преобразования транспортных схем на набережных Невы с использованием тоннелей, но в итоге они остаются на уровне обсуждения

[17]. Причины этого — сложные геологические условия, ограничения на проведение работ вблизи от объектов культурного наследия, необходимость размещения громоздких рамп для въезда и выезда, высокая стоимость строительных работ.

Другой вариант решения проблемы — реконструкция с использованием такой двухуровневой схемы, при которой пешеходный уровень расположен ниже автомобильной дороги. Пример подобного решения — набережная Лейтенанта Шмидта [18]. В свое время протяженная площадка нижнего уровня была частью грузового причала, а сейчас является любимым местом прогулок (рис. 8). К сожалению, эта зона с ее замечательной видовой перспективой отрезана от селитебной территории скоростным транспортным потоком. Попытки пешеходов перейти к берегу уже заканчивались летальным исходом. Возможно, следовало бы оснастить эту зону подземными пешеходными тоннелями или хотя бы ограничить скорость движения вблизи переходов.

Потенциал двухуровневых набережных показывают Чикаго и Париж.

В свое время благодаря инженерно-геологическим преобразованиям река Чикаго соединила Великие озера с бассейном реки Миссисипи, что обеспечило значительный экономический подъем города. Для предотвращения наводнений на береговых территориях произвели подсыпку земли, и берега поднялись на два метра. Впоследствии территории, отведенные ранее под складирование и транспортировку грузов, оказалась в центре города. Здесь еще сохранялись железнодорожные структуры и склады, которые уже потеряли свое хозяйственное значение. В конце 1990-х гг. разрабатывались планы по рефункционалированию и гуманизации среды в этой исторической зоне. Необходимо было создать благоприятные условия для рекреации, обеспечить комфортность пешеходного пути параллельно транспортной магистрали. В 2017 г. проект Riverwalk («Прогулка вдоль реки») был реализован. Ширину берегов увеличили на 25–50 футов (7,5–15 м), участки по нижнему уровню набережной под мостами были объединены с помощью наплавных пешеходных платформ, бывшие склады вдоль реки были переоборудованы под магазины и кафе (рис. 9). Каждый

- ① - Набережные со скоростным движением
- ② - Набережные малых рек и каналов
- ③ - Набережные вдоль бывших промышленных территорий
- Перспективные пешеходные и велосипедные маршруты

Рис. 7. Транспортная карта-схема с перспективными пешеходными и велосипедными маршрутами

Рис. 8. Набережная Лейтенанта Шмидта: а – исторический вид (1890-е гг.); б – современный вид

Рис. 9. Набережная реки Чикаго, проект Riverwalk («Прогулка вдоль реки»): а — генплан; б, в — фотографии

из шести участков был оформлен в оригинальном стиле, в соответствии с заданной темой (Причал, Водная площадь, Речной театр, Бухта, Порт). Реализация проекта Riverwalk оправдала ожидания. Здесь приятно гулять и отдыхать, нижний пешеходный уровень огражден от шума машин и городской суеты.

Надо учитывать, что набережные в историческом центре Санкт-Петербурга являются памятниками федерального значения [19], и здесь дополнительные площадки на нижнем уровне для использования населением могут располагаться только на наплавных сезонных платформах. Уникален потенциал береговых участков в ареале Петропавловской крепости и в верхнем течении Малой Невы. Он включает в себя:

- замечательный вид, который открывается на панораму центра;
- превосходную инсоляцию полуденным солнцем;

- соседство с Петропавловской крепостью и другими достопримечательностями (домик Петра I, крейсер «Аврора», Артиллерийский музей и т. д.).

Здесь возможна прокладка пешеходного пути в нижней отметке вдоль уреза воды от Тучкова моста до Петровской набережной (рис. 10). Набережные на этой трассе появились в советские годы и не являются ценным историческим наследием. В 1978 г. на северном берегу Кронверкского канала, который до того был недоступен для общественного использования, проложили дорогу и озеленили береговой откос, но положительный эффект вскоре был нивелирован напряженным автомобильным движением. На участке между Западным и Восточным Артиллерийскими мостами место для пешеходной трассы можно получить за счет территории берегового откоса. Площадки на восточном и западном участках располагаются в зоне мелководья, и здесь можно

Рис. 10. Участок между Тучковым мостом и Петровской наб., перспективный для создания пешеходного уровня вдоль воды

использовать либо наплавные платформы, либо капитальные конструкции.

3.2. Набережные малых рек и каналов

Некоторые малые реки и каналы Санкт-Петербурга еще сохраняют сентиментальный облик прошедшей эпохи, но таких островков прошлого остается все меньше. Чтобы освободить место для автомобилей, во многих местах ликвидированы зеленые насаждения. Это искажило образ исторических ландшафтов. На рис. 11 представлены изменения, которые произошли за минувшие годы на берегах Мойки.

Основная проблема этих набережных — переполненность припаркованными автомобилями. Решение заключается в запрете автостоянки или размещении на подходящих для этого участках компактных паркингов. Необходимы расшире-

ние дорожек для пешеходов и велосипедистов, улучшение озеленения и благоустройства. В отдельных случаях возможно использование деревьев в качестве элементов, разделяющих парковочные места.

3.3. Набережные вдоль бывших промышленных территорий

Эти места стали доступны для преобразований в связи с рефункционализацией находившихся на берегу предприятий. Некоторые из них находятся вблизи центра города (набережные Смоленки, Карповки) и могут стать доминирующими элементами создаваемых рекреационных зон. Здесь меньше градостроительных ограничений, легче найти баланс между пешеходным и автомобильным движением, найти места для паркингов. Международный опыт дает массу примеров ревитализации подобных зон, когда интересы пешехода выступают на передний план.

Выводы

В настоящее время транспорт занял основное место в городском планировании. Проблемы движения пешеходов вместе с организацией внутригородских мест отдыха остаются вне поля внимания городской администрации.

1. Ввиду высокой транспортной нагрузки на исторический центр Санкт-Петербурга и недостатка пешеходных и велосипедных прогулочных маршрутов предложены альтернативные пути движения — сквозь кварталы через проходные дворы, вдоль набережных по выделенному уровню. Данное предложение схематично показано на рис. 12.

Рис. 11. Набережная р. Мойки: а — 1960-е гг.; б — 2010-е гг.

Рис. 12. Схема организации альтернативных пешеходных путей движения

2. Разделение дворовых пространств на общественное (проходное) и частное (закрытое) сделает здоровой внутриквартальную среду. Те дворы, показатели которых по санитарно-гигиеническим нормам для жилья не соответствуют требуемым, целесообразно отдать под общественные пространства. Этот вариант проектного решения дополняет уличную сеть системой пешеходных переходов и позволяет эффективно использовать не пригодные для жилых целей объемы корпусов в центре квартала. Данное решение выявляет уникальные особенности петербургской среды — мир дворов, который уже стал городским брендом наряду с торжественными открыточными видами.

3. Городские пейзажи, открывающиеся с набережных Санкт-Петербурга, привлекают туристов всего мира. Любимая затея туристов и жителей города — катание по водным артериям Санкт-Петербурга: Неве, Фонтанке, Мойке, каналу Грибоедова. Однако функционированию набережных как прогулочных пространств для пешеходов и велосипедистов мешают интенсивное автомобильное движение и большое количество припаркованных автомобилей. В связи с этим нами предложено несколько решений:

- создание дополнительной пешеходной платформы или отдельных платформ вдоль береговой линии набережных со скоростным авто-

мобильным движением на участках набережных, созданных в советское и постсоветское время;

- ликвидация парковочных мест вдоль набережных, создание пешеходного благоустройства, велодорожек, дополнительного озеленения на освободившейся территории;
- освоение набережных вдоль бывших промышленных и портовых территорий с преобладанием пешеходного движения.

4. Предложенные решения по улучшению пешеходной и велоинфраструктуры в Санкт-Петербурге повысят туристический потенциал города, сделают город более комфортным и доступным для наиболее многочисленной категории участников уличного движения — пешеходов. Стоит акцентировать внимание на том, что данные решения предлагают, прежде всего, альтернативные пешеходные пути движения с учетом и сохранением существующей транспортной схемы города, допуская, впрочем, коррективы режима движения.

Библиографический список

1. Статистика развития туристического рынка Санкт-Петербурга. URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_tourism/statistic/ (дата обращения: 15.09.2017).
2. Автомобилизация России пошла на спад в начале 2017 года. URL: <http://www.igai.ru/autonews/518493-avtomobilizaciya-rossii-poshla-na-spad-v-nachale-2017-goda.html> (дата обращения: 22.09.2017).
3. ООО «Лаборатория градопланирования». Аналитическая записка «Транспортные проблемы, решаемые на уровне комплексного планирования территориальной транспортной системы» (версия от 29.05.2015 г.). URL: http://labgrad.ru/d/180205/d/01_analiticheskayazapiska_problemytsspb29_05_2015.pdf (дата обращения: 15.09.2017).
4. Концепция развития пешеходных территорий исторического центра Санкт-Петербурга от 30.11.2004 № 1877. URL: <http://docs.cntd.ru/document/8404623> (дата обращения: 17.09.2017).
5. Парижские пассажи. URL: <http://frenchparis.ru/passage-des-panoramas/> (дата обращения: 24.09.2017).
6. Словари и энциклопедии на Академике. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1593864> (дата обращения: 01.06.2017).
7. Всеобщая история архитектуры. Т. 11. Архитектура капиталистических стран XX века / под ред. А. В. Иконникова, Ю. Ю. Савицкого, Н. П. Былинкина, С. О. Хан-Магомедова, Ю. С. Ярлова, Н. Ф. Гуляницкого. М.: Стройиздат, 1973.

8. Стоит ли открыть дворы-колодцы? URL: <http://178news.ru/HJMWtfFWjnGX.html> (дата обращения: 23.04.2017).

9. Общественные пространства в Петербурге: пять типов, три стратегии и одно противоречие. URL: <http://spb30.ru/news/obshchestvennyie-prostranstva-v-peterburge-pyat-tipov-tri-strategii-i-odno-protivorechie> (дата обращения: 11.04.2017).

10. Ясин Е. Г. Политэкономика реформы ЖКХ. URL: <http://ru-90.ru/content/ясин-ег-политэкономика-реформы-жкх> (дата обращения: 10.09.2017).

11. Линов В. К. Проблемы развития общественных пространств в историческом центре Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2012. № 4 (33). С. 42–47.

12. Линов В. К. Формы и методы развития общественных пространств в историческом центре Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2012. № 5 (34). С. 17–22.

13. Кочедамов В. И. Набережные Невы. М.: Гос. изд-во литературы по строительству и архитектуре, 1954. 179 с.

14. 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/Декларация_VУЦ.pdf (дата обращения: 22.09.2017).

15. Калинина Н. Город у воды или город, отрезанный от воды? URL: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-5681/> (дата обращения: 08.01.2017).

16. Еремеева А. Ф., Лавров Л. П. Особенности открытых пространств исторического центра Санкт-Петербурга в сравнении с Венецией и Амстердамом. Современные проблемы // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 2 (61). С. 22–33.

17. Тоннели города Петербурга. URL: <http://www.fontanka.ru/2016/11/25/118/> (дата обращения: 24.09.2017).

18. Санкт-Петербург от А до Я. Реки, каналы, острова, мосты, набережные / авт.-сост. А. И. Фролов. СПб.: Глагол, 2005. 176 с.

19. Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга, состоящие под государственной охраной: справочник. СПб.: Администрация Санкт-Петербурга, 2003. 948 с.

References

1. *Statistika razvitiya turistskogo rynka Sankt-Peterburga* [Statistics of Saint Petersburg tourist market development]. Available at: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_tourism/statistic/ (accessed: 15.09.2017).

2. *Avtomobilizatsiya Rossii poshla na spad v nachale 2017 goda* [Automobilization of Russia declined at the beginning of 2017]. Available at: <http://www.lgai.ru/autonews/518493-avtomobilizatsiya-rossii-poshla-na-spad-v-nachale-2017-goda.html> (accessed: 22.09.2017).

3. ООО «Laboratoriya gradoplanirovaniya». *Analiticheskaya zapiska «Transportnye problemy, reshaemye na urovne kompleksnogo planirovaniya territorial'noy transportnoy sistemy» (versiya ot 29.05.2015 g.)* [LLC "Laboratory of Urban Planning". Analytical note "Transport problems which are solved at the level of comprehensive planning of the territorial transport system" (the version of 29.05, 2015)]. Available at: http://labgrad.ru/d/180205/d/01_analiticheskayazapiska_problemytsspb29_05_2015.pdf (accessed: 15.09.2017).

4. *Kontseptsiya razvitiya peshekhodnykh territoriy istoricheskogo tsentra Sankt-Peterburga ot 30.11.2004 no. 1877* [The concept of pedestrian territories development in Saint-Petersburg historic center of 30.11.2004 no. 1877]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/8404623> (accessed: 17.09.2017).

5. *Parizhskie passazhi* [Passages in Paris]. Available at: <http://frenchparis.ru/passage-des-panoramas/> (accessed: 24.09.2017).

6. *Slovari i ehntsiklopedii na Akademike* [Dictionaries and encyclopedias at the Academic]. Available at: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1593864> (accessed: 01.06.2017).

7. *Vseobshchaya istoriya arkhitektury. Tom 11. Arkhitektura kapitalisticheskikh stran XX veka* [General history of architecture. Vol. 11. Architecture of capitalist countries in the XX century]. Ed. by Ikonnikov A. V., et al. Moscow, Stroyizdat Publ., 1973.

8. *Stoit li otkryt' dvory-kolodtsy?* [Is it worth opening the well courtyards?]. Available at: <http://178news.ru/HJMWtfFWjnGX.html> (accessed: 23.04.2017).

9. *Obshchestvennyie prostranstva v Peterburge: pyat' tipov, tri strategii i odno protivorechie* [Public spaces in Saint Petersburg: five types, three strategies, and one contradiction]. Available at: <http://spb30.ru/news/obshchestvennyie-prostranstva-v-peterburge-pyat-tipov-tri-strategii-i-odno-protivorechie> (accessed: 11.04.2017).

10. Yasin E. G. *Politekhonomiya reformy ZhKKh* [Political economy of the housing and public utilities reform]. Available at: <http://ru-90.ru/content/yasin-eg-politekhonomiya-reformy-zhkkh> (accessed: 10.09.2017).

11. Linov V. K. *Problemy razvitiya obshchestvennykh prostranstv v istoricheskom tsentre Sankt-Peterburga* [Development problems of public spaces in the historic centre of Saint-Petersburg]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2012, no. 4 (33), pp. 42–47.

12. Linov V. K. *Formy i metody razvitiya obshchestvennykh prostranstv v istoricheskom tsentre*

Sankt-Peterburga [Forms and methods of public space development in the historic centre of Saint-Petersburg]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2012, no. 5 (34), pp. 17–22.

13. Kochedamov V. I. *Naberezhnye Nevy* [Embankments of the Neva River]. Moscow, State publishing house of literature on construction and architecture, 1954, 179 p.

14. *Retrospektivnaya deklaratsiya o vydayushcheysya universal'noy tsennosti ob'ekta vseirnogo 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 Saint Petersburg and related groups of monuments"]. Available at: http://kgiop.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2015/08/24/Deklaratsiya_VUTs.pdf (accessed: 22.09.2017).

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

16. Eremeeva A. F., Lavrov L. P. *Osobennosti otkrytykh prostranstv istoricheskogo tsentra Sankt-Peterburga v sravnenii s Venetsiei i Amsterdamom. Sovremennye problemy* [Features of open spaces of the historic center of Saint-Petersburg in comparison with Venice and Amsterdam. Contemporary problems]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2017, no. 2 (61), pp. 22–33.

17. *Tonneli goroda Peterburga* [Tunnels in the city of Saint-Petersburg]. Available at: <http://www.fontanka.ru/2016/11/25/118/> (accessed: 24.09.2017).

18. Frolov A. I. *Sankt-Peterburg ot A do Ya. Reki, kanaly, ostrova, mosty, naberezhnye* [Saint-Petersburg from A to Z. Rivers, canals, islands, bridges, embankments]. Saint-Petersburg, Glagol Publ., 2005, 176 p.

19. *Pamyatniki istorii i kul'tury Sankt-Peterburga, sostoyashchie pod gosudarstvennoy okhranoy. Spravochnik* [The historical and cultural monuments of Saint-Petersburg under the state protection. Reference book]. Saint-Petersburg, Administration of Saint Petersburg, 2003, 948 p.