

Градостроительные эксперименты Петербурга

А.С. Горшков^{1*}

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29

Информация о статье УДК

Аннотация

The article contains an overview of the main stages of development of the city quarters in St. Petersburg. The territory of the city is conditionally divided into zones with the predominant development of urban neighborhoods. The main types of buildings located on the territory of St. Petersburg, design solutions and materials that were used in their construction during different periods of the city development are considered. The distribution of the number and density of the population in the administrative districts of the city is shown. Buildings built in the city in the pre-revolutionary period, characterized by a maximum variety of styles and architectural forms. However, in terms of population density, the central districts of the city are the most crowded. Wooden buildings, in a very limited number remaining in the city, require careful attitude and safety. Areas of low-rise buildings remain in some parts of the city but are gradually absorbed by the city.

Ключевые слова:

Санкт-Петербург, архитектура, строительство, здания, город, жилой квартал, градостроительство, элементы градостроительной системы, жилой массив, дома первых массовых серий, панельные здания, многоквартирный жилой дом, городская среда обитания

Содержание

1.	Введение	24
2.	Основная часть	24
3.	Заключение	45

Контактный автор:

1*. +7 (921) 388-43-15, alsgor@yandex.ru (Александр Сергеевич Горшков, к.т.н., Директор учебно-научного центра "Мониторинг и реабилитация природных систем");

1. Введение

Территорию Санкт-Петербурга по характеристикам жилой застройки городских кварталов можно условно разделить на 5 основных зон:

- дома, расположенные в историческом центре города, в основном сосредоточенные в Адмиралтейском, Центральном, Василеостровском и Петроградском районах;
- жилые массивы сталинского периода;
- районы строительства домов первых массовых серий (так называемых «хрущевок» и «брежневок»);
- современные районы комплексного освоения территорий (сокращенно – КОТ);
- районы индивидуальной малоэтажной застройки.

В каждой из представленных зон могут находиться объекты из других зон. Уплотнительная застройка конца XX века – начала века XXI внесла свои коррективы в этот стройный порядок, однако не стала доминирующей. Поэтому отдельные вкрапления зданий, в основном новых, встроенных в пределах рассматриваемых выше зон, в рамках данного исследования в качестве отдельной зоны не выделяются. Несмотря даже на то, что они также являются предметом исследования в настоящей статье.

2. Основная часть

Исторический центр Санкт-Петербурга

В историческом центре города преобладают кирпичные здания, построенные из полнотелого глиняного кирпича с несущими каменными стенами и деревянными перекрытиями.

Стоит отметить, что в начальный период строительства города, возводились в основном деревянные здания. В допетровский период на территории современного города располагалась разветвленная сеть дорог, соединявших многочисленные, но малонаселенные поселения, а также 1 город, – Ниен [1, 2]. При отсутствии кирпичных заводов жилые и общественные дома в городе в основном строились из наиболее доступного на тот момент строительного материала, т.е. из дерева. Это обстоятельство неоднократно становилось причиной пожаров, когда выгорали целые городские кварталы.

Толчком для возведения каменных зданий в Санкт-Петербурге стал указ Петра Первого от 9 октября 1714 года, временно запрещавший каменное строительство в других частях Государства Российского [3]. Это позволило привлечь к строительству города значительное количество каменщиков из разных регионов страны.

Однако, несмотря на принятые меры позволить себе строительство каменных зданий могли далеко не все, даже самые состоятельные граждане. В первые годы строительства города кирпич мог использоваться только привозной. Это в значительной степени удорожало строительство и увеличивало сроки возведения зданий. Не хватало подсобных рабочих. Состояние дорог не позволяло организовать регулярные поставки стройматериалов в город. Доставка грузов в город осуществлялась в основном водным путем, и то лишь тогда, когда это было возможно из-за климатических ограничений. Полный цикл строительства каменных зданий мог исчисляться десятками лет. В совокупности, перечисленные выше факторы, ограничивали возможности для массового строительства каменных зданий в городе.

Массовое строительство каменных зданий стало наблюдаться только в веке XIX. В окрестностях города к этому времени стали появляться казенные и частные кирпичные заводы. Наиболее предприимчивые граждане находили в том источник своего благосостояния и постепенно вокруг города стали появляться небольшие заводы по производству глиняного кирпича. По мере увеличения объемов строительства в городе, росло и количество заводов. Заводы могли быть как крупными (по объему выпускаемой продукции) и механизированными, так и небольшими, где в основном использовался ручной труд и конная тяга.

К концу XIX века происходит укрупнение доли крупных частных предприятий, которые могли себе позволить приобретать более современное производственное оборудование (например, кольцевые Гофмановские печи) и вытеснение (поглощение или ликвидация) малых производственных площадок, которые не могли конкурировать с крупными фабриками. Те из крупных производителей, кто смог добиться высокого или хотя бы удовлетворительного качества, стали ставить на выпускаемых изделиях клеймо. В качестве клейма, фабриканты, как правило, использовали свою фамилию или инициалы. На казенных заводах в качестве клейма чаще использовался герб. По современным представлениям такое клеймо можно назвать знаком качества выпускаемой продукции. Увлекательный экскурс в историю кирпичного производства Санкт-Петербурга на рубеже XIX- начала XX века подробно описан в работе [4]. Кирпич использовался не только для возведения стен зданий, но также куполов, лестничных маршей и фундаментов. Описание основных типов фундаментов для рассматриваемого периода градостроительного развития Санкт-Петербурга представлено в работе [5].

Деревянные здания продолжают встречаться в историческом центре города или его ближайших окрестностях. Наиболее известными из них являются: Дача Головина (рис. 1; арх. Л.И.Шарлемань, Выборгская наб., 63), Дача Г.Г. Бертлинга (Болотная ул, 13), Дача В. Громова (ул. Академика Павлова, 13), Дом княгини М.К. Кугушевой (Боковая аллея, 1), Особняк Ю.К. Добберт (рис. 2; арх. А.Я. Рейнберг, Бол. Пушкарская, 14), дом М.В. Матюшина (арх. Вейнберг Е.П., ул. Профессора Попова, 10), Особняк Н.Н. Струка (арх. Ф.К. фон Пирвиц, Красногвардейский пер., 23А), Административное здание завода К.К. Экваля (арх. Ф. Лидваль, Красногвардейский пер., 15), Особняк Э.Э. Бремме (арх. Н.П.Гребенка, В.С. Карпович, 12 линия В.О., 41). Многие деревянные дома, расположенные в центральных районах города, были использованы для заготовки дров и

обогрева помещений в период Великой Отечественной войны и блокады Ленинграда, многие – пострадали во время бомбардировок осажденного города.

Еще в конце XIX века на территории Санкт-Петербурга располагалось достаточно много деревянных строений (рис. 3). Но сегодня их количество не столь велико, чтобы их можно было выделить в отдельную зону. Значительная их часть располагается не в центре города, а на окраинах, например, в Курортном и Сестрорецком районах, и в большинстве своем они представляют собой дореволюционные дачи. Это обстоятельство заставляет отнести их скорее к зонам индивидуальной малоэтажной застройки.



Рисунок 1. Дача Головина.



Рисунок 2. Особняк Ю.К. Добберт.



Рисунок 3. Вид с Екатерининского канала (конец XIX века).

Жилой фонд Санкт-Петербурга данного периода характеризуется большим разнообразием архитектурных форм. Данное обстоятельство следует отнести к главным достопримечательностям исторического центра города.

Несмотря на разнообразие архитектурных форм представленных зданий, с точки зрения примененных в них технических, планировочных решений и строительных материалов здания данного периода характеризуются значительной однородностью. В подавляющем большинстве случаев, это каменные (кирпичные) здания этажностью от 2 до 6 этажей, со скатной крышей и холодным (неотапливаемым) чердаком. Расположены они преимущественно в историческом центре Санкт-Петербурга или на окраинах, – вблизи от крупных промышленных предприятий, построенных в конце XIX – начале XX веков. Толщина наружных стен, как правило, варьируется от 510 мм (2 кирпича) до 900 мм (3,5 кирпича), с наружным штукатурным покрытием (рис. 4) или без наружного штукатурного покрытия (рис. 5).



Рисунок 4. Здание с наружным штукатурным покрытием



Рисунок 5. Здание без наружного штукатурного покрытия.

Здания могут представлять собой строения с полностью декорированными фасадами (рис. 6), частично декорированными фасадами (рис. 7), с фасадами без декоративных элементов отделки (рис. 8). Угловые здания, как правило, характеризуются большей проработкой отделочных элементов на фасадах зданий, чем рядовые здания и тем более, внутриквартальные.



Рисунок 6. Полностью декорированный фасад.



Рисунок 7. Частично декорированный фасад



Рисунок 8. Фасад без декоративных элементов отделки.

В рассматриваемый период фасад являлся одной из главных достопримечательностей здания и степень его отделки, во многом, определяла стоимость аренды для потенциальных нанимателей. Играли роль также планировочные решения (высота этажа, площадь помещений, наличие отдельной лестницы, пр.), месторасположение здания (удаленность от центра, расположение внутри городского квартала), а также социальная среда района проживания (социальный статус большинства жителей района или дома).

С архитектурной точки зрения дома, расположенные в историческом центре города, характеризуются максимальным разнообразием стилей и архитектурных форм. Их эстетическое восприятие наиболее комфортно. Только прожив несколько лет в центре города, понимаешь, что живешь в Санкт-Петербурге.

Однако, для проживания в историческом центре есть и свои минусы. Дворы-колодцы, не самый презентабельный вид внутри них (рис. 9), минимальное или полное отсутствие зеленых насаждений во внутривортовых территориях, а также на улицах, физический износ зданий и отдельных строительных конструкций (например, деревянных перекрытий), недостаточная теплоизоляция стен, окон, чердачных перекрытий, плохая звукоизоляция внутренних перегородок, узкие тротуары, малое количество парковых зон, значительное количество коммунальных квартир и высокая плотность населения (табл. 1) со временем могут исказить первое впечатление и требуют адаптации к некоторым его особенностям.

Таблица 1. Распределение площади Санкт-Петербурга, численности и плотности населения города по административным районам (по состоянию на 01.01.2017 г.)

Район	Площадь, км ²	Численность, чел	Плотность населения, чел/км ²
Адмиралтейский	13,82	163.785	11.851,3
Василеостровский	14,64	209.188	14.288,8
Выборгский	115,38	502.988	4.359,4
Калининский	40,12	535.428	13.345,7
Кировский	48,00	336.742	7.015,5
Колпинский	105,8	187.585	1.773,0
Красногвардейский	56,83	351.575	6.186,4
Красносельский	115,00	369.766	3.215,4
Кронштадский	19,35	43.005	2.222,5
Курортный	267,92	76.061	283,9
Московский	71,07	343.935	4.839,4
Невский	61,79	511.476	8.277,7
Петроградский	24,00	135.635	5.651,5
Петродворцовый	109,00	138.146	1.267,4
Приморский	109,87	555.366	5.054,8
Пушкинский	239,95	193.180	805,1
Фрунзенский	37,47	406.029	10.836,4
Центральный	17,12	220.217	12.863,1



Рисунок 9. Двор-колодец в историческом центре города.

Из данных, представленных в таблице 1, следует, что некоторые районы города особенно перенаселены. К таковым следует отнести, в том числе, районы, составляющие исторический центр города (Центральный, Адмиралтейский, Василеостровский, Петроградский) из которых наименее плотным по численности населения является Петроградский район.

Если сравнить среднюю плотность населения Санкт-Петербурга ($3764,5 \text{ чел/км}^2$) с аналогичным показателем для ряда крупных городов мира (табл. 2), то видно, что по данному показателю Санкт-Петербург пока уступает немногим из них.

Если из представленного в табл. 1 перечня исключить Курортный, Колпинский, Кронштадтский, Петродворцовый и Пушкинские районы, расположенные достаточно обособленно, то плотность населения в оставшихся районах составит 6402 чел/км^2 , что характерно для крупных промышленных центров.

Таблица 2. Плотность населения ряда крупных городов мира.

Наименование населенного пункта	Плотность населения, чел/км ²
Москва	4.833
Лондон	5.173
Прага	2.506
Варшава	3.372
Хельсинки	2.911
Берлин	3.834
Гамбург	2.389
Марсель	3.555
Роттердам	1.933
Милан	7.389
Мельбурн	453
Чикаго	4.492
Лос-Анджелес	2.913
Калгари	1.329

Приходится констатировать, что центр города ныне не комфортен для пеших прогулок. Расширение городских магистралей, сужение тротуаров, начало которым было положено еще в прошлом столетии, максимальная загрузка улиц транспортными средствами, обусловленная ростом благосостояния населения и доступностью кредитных средств в 2-х тысячные, отсутствие велосипедных дорожек, незначительное количество парковых зон, в совокупности, неблагоприятно сказываются на экологическом и акустическом комфорте исторического центра города. В дневное время суток уровень шума на городских магистралях таков, что услышать экскурсовода часто практически невозможно. По этой причине перемещение иностранных

туристов по городу осуществляется в основном на автобусах и иных транспортных средствах. Данный вид туризма удобен, но он не создает целостного восприятия архитектурного облика города.

Жилые массивы сталинского периода

Первый советский (послереволюционный) период развития города относится к 20-м – 30-м годам XX столетия. В этот период не было массового строительства. Рабочих и служащих молодой советской республики компактно заселяли в коммунальные квартиры бывших доходных домов. Из нового строительства в этот период, в основном, возводились жилые массивы для рабочих. Ниже представлен краткий их очерк и описание. Архитектурные и планировочные решения зданий указанного периода более подробно рассмотрены в монографии [6].

К крупным жилым массивам сталинского периода следует в первую очередь отнести следующие:

- жилой рабочий квартал Путиловского завода на Тракторной улице (годы постройки – 1925-1927);
- жилой массив «Серафимовский городок» на проспекте Стачек, улицах Белоусова и Турбинной (годы постройки – 1925-1928);
- жилой массив фабрики «Красный треугольник» на Старопетергофском проспекте (годы постройки – 1927-1929);
- второй рабочий городок фабрики «Красный треугольник» между набережной Обводного канала, Бумажной и Лифляндской улицами (годы постройки – 1928-1932);
- Палевский жилмассив для работников прядильно-ткацкой фабрики между проспектом Елизарова и улицей Ольги Берггольц (годы постройки – 1925-1926);
- жилой массив рабочих текстильной фабрики на улице Ткачей (годы постройки – 1925-1926);
- жилой массив для рабочих-текстильщиков на улице Бабушкина (годы постройки – 1927-1929);
- жилой массив завода «Большевик» на Троицком поле (годы постройки – 1925-1927);
- жилой комплекс из шести домов «Городок текстильщиков» на Парголово́вской улице (годы постройки – 1927-1934);
- рабочий городок при ГРЭС «Красный Октябрь» на Октябрьской набережной (годы постройки – 1926-1933);
- жилой массив работников фарфорового завода на Фарфоровской улице (годы постройки – 1927-1934);
- Бабу́ринский жилмассив на улице Смоля́кова (годы постройки – 1927-1930);
- Кондра́тьевский жилмассив на Кондра́тьевском проспекте (годы постройки – 1929-1931);
- Щеми́ловский жилмассив на Фарфоровской улице (годы постройки – 1929-1932);
- Бате́нинский жилмассив на Лесном проспекте (годы постройки – 1930-1933);
- жилой массив «Кемпжилстрой» на Каменноостровской проспекте (годы постройки – 1929-1933);
- жилой массив завода «Электросила» на улице Решетникова (годы постройки – 1929-1930);
- жилкомбинат для работников Водопроводной станции (годы постройки – 1930-1932);
- жилой массив «Металлострой» на 21 линии В.О. (годы постройки – 1929-1932);
- Крестовский жилмассив на Морском проспекте (годы постройки – 1931-1933);
- жилой массив на улице Красного Текстильщика (годы постройки – 1939-1941);
- жилой массив для работников мясокомбината им С.М. Кирова на Московском шоссе (годы постройки – 1936-1941).

К территориям комплексной застройки кварталов рассматриваемого периода можно отнести также жилой городок Военной Академии Связи на Тихорецком проспекте (годы постройки – 1932-1933), а также студенческий городок Политехнического института на Кантемировской улице (годы постройки – 1929-1932).

Примечания:

1. Годы постройки жилых массивов указаны по данным сайта: <http://www.citywalls.ru>.
2. Крестовский жилмассив, а также жилкомбинат для работников Водопроводной станции, в настоящее время следует считать утраченными.

Для данного типа зданий, как правило, отсутствуют декоративные элементы фасадной отделки. Большинство зданий рассматриваемого периода построены с несущими стенами из глиняного кирпича на цементно-песчаном или смешанном растворе. На некоторых объектах стены выполнены из так называемого «теплого бетона» (с точки зрения современной классификации, – из шлакоблоков, полученных в результате добавления к цементу золы). Наружные стены оштукатурены (рис. 10-13).



Рисунок 10. Здание в составе Кондратьевского жилмассива



Рисунок 11. Здание в составе Батенинского жилмассива.



Рисунок 12. Здание в составе Бабуриного жилмассива



Рисунок 13. Здание в составе жилмассива на ул. Красного Текстильщика.

Строительство первых жилых массивов на территории Ленинграда было обусловлено необходимостью реконструкции рабочих окраин города. Большинство зданий этого периода специалисты относят к стилю конструктивизма. С архитектурной точки зрения из представленного выше перечня жилых массивов интерес представляют жилые дома, расположенные в рабочем квартале Путиловского завода. Асимметричные арки, чередование балконов и эркеров, даже при отсутствии декоративных фасадных элементов, создают открытость жилого квартала и изящность пространственной композиции (рисунок 14).



Рисунок 14. Здание в составе жилмассива на улице Тракторной.

Далеко не во всех случаях при строительстве зданий использовался полнотелый кирпич. К этому времени промышленность наладила производство «дырчатого» (пустотного) кирпича. Такие изделия оказывались легче по весу, что повышало несколько производительность работ; на их производство уходило меньше глины, а на обжиг в печи – соответственно, меньше энергии. Наличие вертикальных отверстий делало такие изделия незначительно, но лучше по теплоизоляционным характеристикам (за счет уменьшения теплопроводности) по сравнению с полнотелыми изделиями. Не только глиняный, но и силикатный кирпич, применяется теперь при строительстве зданий.

В рамках реализации указанных выше проектов архитекторы впервые уделяют внимание не только непосредственно месту проживания строителей коммунизма, архитектурному облику зданий, но и организации их досуга в свободное от работы время. В ряде новых кварталов, в пределах жилых массивов или в непосредственной близости с ними, помимо жилых зданий возводятся также здания школ, детских садов, бытового обслуживания, прачечные. При реализации Кондратьевского и Батенинского жилмассивов, помимо перечисленных объектов общественного назначения, в комплексную застройку включаются здания универмагов (соответственно, Калининского и Выборгского). Несмотря на кажущееся однообразие домов, расположенных внутри жилмассивов, здания внутри каждого из них, как правило, не повторяются [6].

В пределах микрорайонов предусматриваются детские площадки, а иногда и зоны для проведения спортивных мероприятий. В одном из домов жилого массива (как правило, в прачечной), предусматривается размещение котельной, предназначенной для централизованного теплоснабжения зданий, расположенных в пределах массива. То есть продумывается не только быт людей, условия их проживания, но и учитывается их досуг в пределах района проживания. Таким образом, наблюдается уход от типичной уплотнительной застройки, которая была и остается характерной чертой для исторического центра города. Создание комфортной среды обитания людей является для архитекторов того времени такой же важной составляющей проекта, как и условия их проживания в отдельной квартире. Не во всех жилых массивах рассматриваемого периода удастся реализовать эти принципы, сделать их общими. Где-то реализации таких принципов мешают пространственные ограничения района застройки, где-то финансовые. Но везде просматривается желание архитекторов создать будущим жильцам более комфортные условия для жизни.

Жилые массивы, как правило, размещаются в непосредственной близости от основного места работы будущих жильцов. Семьям предоставляются отдельные благоустроенные квартиры с централизованным отоплением. Это серьезное достижение в плане комфортных условий проживания, т.к. в историческом центре большинство домов продолжает отапливаться дровами. Пока еще не во все новые дома подводится горячее водоснабжение. Поэтому в квартирах таких домов отсутствуют ванны комнаты. Но везде предусмотрены санузлы.

К тому времени многим уже становится понятно, что проживание в коммунальной квартире или доме-коммуне не является комфортным. Люди из разных социальных групп, с разным уровнем образования и культуры, могут терпеть друг друга сколь угодно долгое время, но жизнь их от того не становится спокойной и уравновешенной.

Несмотря на то, что городские власти уже почти 10 лет занимаются расселением коммунальных квартир, количество их все еще громадно, – 76,6 тыс. многокомнатных квартир, в которых проживает 245 тыс. семей [7]. Такого количества коммунальных квартир нет ни в одной стране мира, ни в одном крупном городе России.

По степени декоративной отделки фасадов от большинства указанных выше жилмассивов выгодно отличается жилой массив, построенный перед самым началом войны для работников мясокомбината на Московском шоссе (авторы проекта: Юнгер А. А., Лебедев Н. Н., Сибиряков А. Н.; рис. 15). Декоративное оформление карнизов, массивные балконы, балясины, наличники на входных дверях, в совокупности с мягкими бежевыми тонами отделочного покрытия, придают зданиям благородный вид.

Такие дома являют собой предтечу сталинских домов, которые позже будут возводиться в первые послевоенные годы на центральных магистралях города (проспектах: Московском, Стачек, Большом Сампсониевском, Большеохтинском, Большом В.О. и П.С.) и прилегающим к ним улицам (Авиационной, Автовской, Фрунзе, Академика Лебедева, Бассейной, Благодатной и др.), и которые до сих пор ценятся среди жителей города.

Большие арки (на высоту четырех этажей каждая) и широкие протяженные корпуса с выступающими башнями подчеркивают монументальность и капитальность строений. В домах жилмассива на Московском проспекте предусмотрены ванны комнаты, санузлы, небольшие кладовые и встроенные шкафы. Лестничные клетки оборудованы лифтами. Подача горячей воды предусмотрена централизованной (от теплоэлектроцентрали комбината). Первые этажи домов отведены для размещения магазинов и коммунальных служб. Вблизи жилмассива были выстроены детский сад, ясли и две школы.



Рисунок 15. Здание в составе жилмассива на Московском шоссе.

В заключение стоит перечислить фамилии тех архитекторов, которые внесли весомый вклад в реализацию упоминаемых выше первых жилых массивов для рабочих. Таковых было очень много, но и среди них можно выделить наиболее ярких представителей, в том числе: Симонова Григория Александровича (1893-1974), Никольского Александра Сергеевича (1884-1953), Гегелло Александра Ивановича (1891-1965), Каценеленбоген Тамары Давыдовны (1894-1976), Рубаненко Бориса Рафаиловича (1910-1985).

Стоит все же упомянуть здесь и о некоторых отдельно стоящих жилых домах, которые были построены в этот период в Ленинграде. Среди таковых наиболее известными являются:

- «Слеза социализма» (рисунок 16) или дом-коммуна инженеров и писателей на улице Рубинштейна 7 (годы постройки – 1929-1931, автор проекта – А.А. Оль);
- дом-коммуна Общества бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев (рисунок 17) на Троицкой площади (годы постройки – 1931-1935, авторы проекта – Г.А. Симонов, П.В. Абросимова, А.Ф. Хрякова).



Рисунок 16. Дом-коммуна инженеров и писателей (улица Рубинштейна, 7).



Рисунок 17. Дом-коммуна Общества бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев.

После окончания Великой Отечественной войны крупные жилые массивы, аналогичные показанным выше, в городе, как правило, не возводятся. Город был разрушен. Требовалось в первую очередь восстановить разрушенные здания. Многие жилые объекты во время войны были утрачены. На их месте были возведены новые здания. Санкт-Петербург – не просто город, а город – музей. Поэтому в послевоенный период архитекторы старались вписать новые здания в сложившуюся архитектуру. Многие из них следуют традициям классицизма (рис. 18). Отсюда рождается понятие сталинского неоклассицизма. Мода на конструктивизм проходит. Фасады приобретают классические очертания, архитектурные элементы и выразительный облик. При этом архитекторы пытаются привнести и что-то новое в архитектурный облик зданий. Появляются, например, архитектурные детали с символикой советского государства.



Рисунок 18. Жилой дом на Новгородской улице (арх. Васильев А.В., 1956 г.).

Рассматриваемый этап развития города относится к так называемому позднему сталинскому периоду. Здания этого периода представляют собой, как правило, прямоугольные в плане строения, этажностью от 5 до 7 этажей, со скатной крышей и холодным чердаком, выполненные кладкой из керамического или силикатного кирпича толщиной 510 мм (2 кирпича), оштукатуренных снаружи (рис. 19) или с отделочным покрытием в виде плоских или рельефных плиток, полностью (рис. 20) или частично (рис. 21) покрывающими фасад. В зданиях переходного периода (построенных в 1957-1960-х гг после вступления в силу Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 ноября 1955 года № 1871 [8]) отделка фасадов упрощается и сводится к банальному ее отсутствию (рис. 22).



Рисунок 19. Оштукатуренный снаружи фасад.



Рисунок 20. Фасад, полностью покрытый декоративной плиткой.



Рисунок 21. Фасад, частично покрытый декоративной плиткой.



Рисунок 22. Фасад без отделки.

Типовые здания первых массовых серий

Далее следует период строительства зданий первых массовых серий, который охватывает временной интервал 1960-х – 1980-х годов. Это период наиболее массового строительства жилых зданий в пределах советского периода. Из типовых зданий первых массовых серий периода строительства с 1957 по 1992 г.г. следует выделить следующие: 1-ЛГ-504 (1957-1972 г.г.), 1-ЛГ-502 (1963-1972 г.г.), 1-507 (1956-1972 г.г.), 1-527 (1957-1960-е г.г.), 1-528 (1957-1970-е г.г.), 1-335 (1962-1980-е г.г.), ГИ (1960-1968 г.г.), ОД (1959-1964 г.г.), 1-528КП-40 (1963-1980-е г.г.), 1-528КП-41 (1963-1970-е г.г.), 1-528КП-80 (1968-1985 г.г.), 1-528КП-82 (1970-е-1980-е г.г.), Ш5733 (1960-е-1970-е г.г.), Щ9378 (1970-е-1980-е г.г.), 1-ЛГ-600 (1969-1982 г.г.), 1-ЛГ-602 (1966-1981 г.г.), 1-ЛГ-600-1 (1970-е-1982 г.г.), 1-ЛГ-606 (1966-1973 г.г.), 121 (1970-е-1980-е г.г.), 131 (1970-е г.г.), 137 (1974-1992 г.г.). Некоторые, наиболее характерные типы зданий этого периода представлены на рисунках 23-26.



Рисунок 23. Серия 1-ЛГ-502.



Рисунок 24. Серия 1-335.



Рисунок 25. Серия 1-ЛГ-600.



Рисунок 26. Серия 137.

Представленный перечень типов зданий не является исчерпывающим. На рисунках 23-26 перечислены наиболее распространенные группы зданий в зависимости от периода постройки и типа наружной отделки фасадов. В 80-е годы появляются здания, построенные по индивидуальным проектам. Однако, по сравнению с домами массовых серий, количество таких зданий, незначительно.

Здания первых массовых серий послевоенного периода не отличаются архитектурной выразительностью. Причиной тому являются последствия принятого в 1955 году Постановления [8]. В большинстве своем они представляют собой жилые коробки с невыразительными фасадами, максимально компактные, с минимальным пространством для мест общего пользования, с маленькими прихожими, кухнями, санузлами, низкими потолками и самой простой отделкой помещений. Но для большинства жильцов, кто заселялся в здания первых массовых серий, такое жилье становилось первым собственным, – «своим». Многие семьи переселялись из коммунальных квартир, из бараков, в которых не было многих видов удобств. Взамен они получали пусть небольшие, но обособленные квартиры, с коммунальными удобствами, централизованным отоплением, горячим водоснабжением, канализацией, внутридомовой системой сбора бытовых отходов. По словам многих очевидцев того периода еще долгие годы после заселения люди ощущали себя счастливыми обладателями (нанимателями на тот момент) собственных квартир. Правительство решало задачу индустриализации экономики страны. В городах строились крупные предприятия, расширялись существующие промышленные площадки. Для этих целей требовался приток рабочей силы, инженеров, которых в максимально-короткие сроки требовалось расселить. Было принято решение не экспериментировать больше на людях и не заселять семьи в коммунальные квартиры. «Концепция Людвига» [9], предполагающая совместный быт советских людей, оказалась несостоятельной.

Одной из центральных фигур рассматриваемого периода является упоминаемый ранее Б.Р. Рубаненко, который более 20 лет руководил ЦНИИЭП жилища, участвовал в проектировании типовых зданий первых массовых серий и жилых кварталов не только в Москве, но и по всей стране, за архитектурную убогость которых

был нещадно раскритикован автором монографии [9]. Несмотря даже на то, что Борис Рафаилович является одним из авторов архитектурного комплекса «Ворота Минска» (на Привокзальной площади), который является одной из визитных карточек столицы Беларуси. Сказанное свидетельствует лишь о том, что архитектурная невыразительность зданий первых массовых серий обусловлена не отсутствием таланта у архитекторов, а политической волей руководства страны.

В защиту архитекторов данного периода следует упомянуть также тот факт, что при строительстве зданий первых массовых серий значительное внимание было уделено созданию благоустроенных внутриквартальных территорий. Как правило, строительство и сдача объектов выполняется целыми кварталами. Озеленение прилегающих к домам территорий, детские площадки, игровые зоны становятся обязательными элементами кварталов. Внутри кварталов обязательно возводятся одна или несколько школ, детский сад, предусматриваются общественные здания, в которых размещаются магазин, кулинария, прачечная, кафе, помещения бытового обслуживания. В пределах нескольких кварталов предусматривается дом детского и юношеского творчества, спортивная площадка. Этажность большинства зданий внутри кварталов не превышает пяти. По периметру кварталов этажность увеличивается и достигает семи, девяти или двенадцати этажей. И сегодня внутри этих кварталов общественная среда и устройство внутридомовой территории остаются наиболее комфортными для жителей.

На рисунке 27 представлен план квартала, ограниченного улицами: Титова, Космонавтов, Бассейной и проспектом Юрия Гагарина. Внутри квартала расположены три школы, три детских сада, несколько продуктовых и строительных магазинов. Внутри квартала много зелени (рис. 28). У здания школы расположено футбольное поле, несколько спортивных площадок (рис. 29). Несколько новых жилых объектов (отличаются повышенной этажностью) были встроены в пределах рассматриваемого квартала и изменили его городской ландшафт. С позиции стороннего наблюдателя они выглядят инородными включениями и нарушают целостное восприятие квартала.

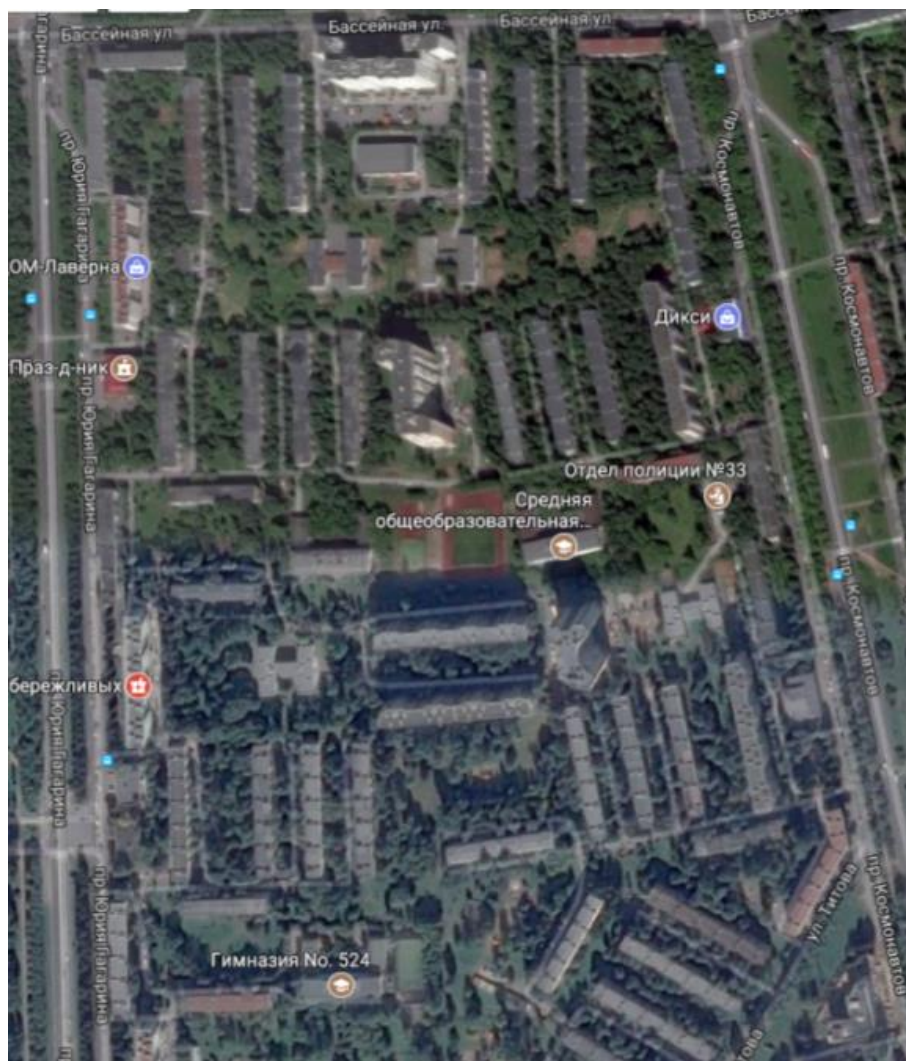


Рисунок 27. План квартала, ограниченного улицами: Титова, Космонавтов, Бассейной и проспектом Юрия Гагарина. [Источник: <https://www.google.ru/maps/>].



Рисунок 28. Внутриквартальное пространство.



Рисунок 29. Внутриквартальное пространство.

Показанная на рисунке 27 компоновка квартала не является для города уникальной.

На рисунке 30 представлен план квартала, расположенный в северной части города (в районе железнодорожной станции Пискаревка). Это квартал меньшей площади, но в нем предусмотрены те же общественные пространства и социальные объекты. И в данном квартале имеют место объекты уплотнительной застройки (дома: № 40 к.2 по Пискаревскому пр., № 6 к.3 по ул. Брюсовской), которые были построены на месте благоустроенных детских площадок и, безусловно, нарушили комфортность среды обитания, которая здесь была до появления новых домов. Вокруг новых домов появились стоянки автомобилей, увеличился трафик движения внутри кварталов, что заставляет жителей устанавливать искусственные барьеры (а других, периодически их убирать), увеличилась нагрузка на социальную инфраструктуру, на инженерные внутриквартальные коммуникации. Положительных моментов от уплотнительной застройки сложно даже придумать.



Рисунок 30. План квартала, ограниченный улицей Брюсовской, проспектом Мечникова и Пискаревским проспектом. [Источник: <https://2gis.ru/spb/>].

С точки зрения эксплуатации многие дома данного периода являются проблемными. Техническое состояние в них поддерживалось на нормативном уровне только в первые годы эксплуатации, когда предусматривались амортизационные отчисления на их текущий и капитальный ремонты. В 90-е годы средства, выделяемые на поддержание их технического состояния, значительно уменьшились, ввиду чего ускорилось физическое старение некоторых наименее долговечных в их составе материалов и изделий. К основным техническим проблемам домов следует отнести следующие: деструкцию кровельного покрытия, протечки, разгерметизацию межпанельных швов, нарушение целостности гидроизоляции подземной части зданий, разрушение отмостки, коррозию трубопроводов и закладных деталей сборных железобетонных конструкций, появление трещин и разрушение отделочных покрытий фасадов. К настоящему времени рассматриваемые здания устарели не только физически, но и морально, например, по уровню теплоизоляции наружных ограждающих конструкций (стен, окон, покрытий и пр.), по уровню изоляции воздушного шума, по

планировочным решениям, по инженерному их оснащению. Элеваторные узлы в системах отопления зданий выглядят анахронизмами, аналогичным паровым паровозам. Были предложены инженером Чаплиным В.М. в конце XIX – начале XX столетий [10], как временная мера, ввиду отсутствия на тот момент электрических насосов смешения.

Согласно требованиям действующих в период проектирования зданий первых массовых серий строительных норм и правил [11], жилые здания I и II классов, к которым были отнесены все жилые здания с числом этажей более 2, по долговечности ограждающих конструкций должны проектироваться не ниже II степени. При этом в жилых зданиях I класса этажностью в восемь этажей и более должны были применяться ограждающие конструкции I степени долговечности. Под долговечностью ограждающих конструкций понимается срок их службы: без потери требуемых эксплуатационных качеств в данных климатических условиях при заданном режиме эксплуатации [12].

В СНиП II-В.6-62 [12] для ограждающих конструкций I степени долговечности установлен срок службы – не менее 100 лет, для ограждающих конструкций II степени долговечности – не менее 50 лет. В настоящее время большинство панельных пятиэтажек перешагнуло рубеж в 50 лет эксплуатации. В средствах массовой информации часто проскакивает информация об аварийности зданий первых массовых серий. Однако объективных признаков аварийного состояния таких зданий в подавляющем большинстве случаев не наблюдается.

В Германии после объединения западных и восточных земель было проведено обследование и комплексная ревизия панельных многоэтажек, построенных в ГДР при социалистическом режиме [13]. Результаты исследований показали, что техническое состояние зданий, даже после 50 лет эксплуатации, – удовлетворительное. Остаточный ресурс таких зданий составит еще не менее 50 лет. Объективных предпосылок для сноса зданий данного типа выявлено не было. Эти здания не удовлетворяли современным требованиям по тепло- и звукоизоляции ограждающих конструкций, по архитектурно-планировочным решениям, но не по степени физического износа. В этой связи было принято решение о реновации городских кварталов, в которых преобладала застройка панельными домами массовых серий. Существующие здания были надстроены (мансардный этаж), расширены (за счет пристройки пролетов, эркеров или лоджий), стены – утеплены, окна – заменены на новые, более эффективные [14, 15]. В ряде случаев протяженные здания были разделены на несколько отдельно-стоящих домов. Таким образом, жители многоэтажек получили более комфортные условия проживания без выселения в другие дома и без переезда в другие микрорайоны.

Иная реакция наблюдается ныне в Москве, где городские власти предлагают снести панельные здания первых массовых серий и на их месте застроить городские кварталы жилыми домами повышенной этажности. Концепция комплексного освоения территорий (КОТ), о которой более подробно пойдет речь в следующем разделе статьи, в Москве достигла своего предела. Люди больше не желают приобретать жилье в отдаленных районах Москвы и Московской области. Инвесторы это чувствуют и ищут новые направления инвестирования средств. Центр Москвы и ближайшие ее окрестности для этих целей – самые подходящие. Но свободных земель там нет. В этой связи и возникла идея реновации зданий первых массовых серий. Наиболее привлекательными в этом отношении выглядят районы с пятиэтажными зданиями. На их месте будут возведены современные многоэтажные дома. Тем самым КОТы перемещаются с окраин в центральные районы Москвы. Жители панельных зданий смогут переселиться в квартиры, отвечающие всем современным требованиям. Однако такая застройка негативно скажется на благоустройстве территорий и условиях комфортности городских кварталов. Увеличится нагрузка на социальную инфраструктуру районов реновации, увеличится нагрузка на системы тепло, водо- и электроснабжения, потребуется строительство новых источников энергообеспечения, перекладка сетей и инженерных коммуникаций... Это интересный эксперимент масштабного изменения городской среды такого крупного мегаполиса, как Москва. Некоторые депутаты призывают ускорить проведение аналогичного эксперимента в Санкт-Петербурге. Однако перед тем более рационально будет все же дожидаться первых результатов эксперимента, проводимого Правительством города Москвы, проанализировать его последствия и оценить возможности бюджета города для его осуществления.

Последний период описываемой эпохи застройки города относится к 90-тым годам XX века, когда стали преобладать усовершенствованные серии домов с более высокими потребительскими свойствами (например, панельные здания серий 600.11, 1.090.1), но построенные с применением традиционных технологий строительства.

Районы комплексного освоения территорий

Переходим к рассмотрению современного этапа освоения городских и пригородных территорий города. Данные районы стали формироваться в конце 90-х годов XX века. К этому периоду были значительно увеличены требования по тепловой защите зданий [16-19]. Каменные стены, выполненные кладкой из кирпича, а также однослойные панели, перестали удовлетворять новым нормативным требованиям. Повсеместно при возведении наружных стен зданий стали применяться многослойные ограждающие конструкции, среди которых наибольшее распространение получили следующие:

- многослойные стены с облицовочным каменным слоем;
- навесные фасадные системы (далее – НФС) с вентилируемым воздушным зазором;
- системы фасадные теплоизоляционные композиционные (далее – СФТК) с тонким штукатурным слоем по слою утеплителя.

Не все инновационные технические решения оказались долговечными. Теплотехники, в основном, заимствовали технические решения, разработанные в странах Западной и Центральной Европы, где уже давно были приняты увеличенные нормы по уровню теплоизоляции зданий. Однако, далеко не во всех случаях к этому оказались готовы конструктора. Если ранее, в Советском Союзе, новые технические решения перед внедрением в массовую строительную практику проходили апробацию: сначала в институтах экспериментального проектирования (один из таких институтов располагался в Санкт-Петербурге, – ЛенЗНИИЭП), а затем на экспериментальных объектах, то в начале 90-х годов средств на освоение новых технических решений было выделено крайне мало, а времени и того меньше. В результате, уже в первые годы эксплуатации на многих объектах стали появляться дефекты и повреждения. Такой оказалась расплата за спешку, недальновидность, экономию на материалах и трудовых ресурсах.

Не все инновационные технические решения, эффективные для малоэтажных зданий, оказались столь же эффективными для зданий высотных многоэтажных. Не все новые технические решения, пригодные для стран Центральной и Западной Европы, оказались столь же пригодными для северо-западных районов России. В результате на многих новых зданиях уже в первые годы эксплуатации на фасадах многослойных стен стали наблюдаться заметные повреждения облицовочного слоя (рис. 31, 32). Причины повреждения облицовочного каменного слоя многослойных стен подробно рассмотрены в работе [20].



Рисунок 31. Обрушение облицовочного каменного слоя на строящемся объекте.



Рисунок 32. Повреждение облицовочного каменного слоя.

Выявленные повреждения облицовочного слоя, как правило, устраняются путем установки угловых металлических обоем и ремонтных связей (рис. 33, 34), которые не только уродуют фасад, но часто не устраняют причины появления повреждений в облицовочном слое. В этой связи можно прогнозировать дальнейшее повреждение облицовочного каменного слоя. Фасады многих новых кирпично-монолитных зданий уже через несколько лет эксплуатации затягиваются сеткой, предотвращающей падение с высоты каменных лещадок (рис. 35). В некоторых многоквартирных домах при выходе из подъездов устроены навесы, защищающие жителей от падения отслаивающихся фрагментов облицовочного слоя (рис. 36).

В 2016 году в Санкт-Петербурге был утвержден региональный методический документ РМД 51-25-2015 [21], в котором приведены рекомендации по проектированию и монтажу современных фасадных систем (навесных и многослойных), учитывающие требования не только отечественных нормативных документов, но и международных, а также климатические особенности района проектирования. В настоящее время специалистами Санкт-Петербургского политехнического университета и ПНИПКУ «Венчур» разрабатывается вторая часть данного методического документа, в которой будут представлены рекомендации по эксплуатации и ремонту рассматриваемых фасадных систем. Нерешенным остается вопрос финансирования работ по устранению выявленных повреждений в домах-инвалидах, срок эксплуатации которых не превышает 10-15 лет.



Рисунок 33. Угловые металлические обоймы.



Рисунок 34. Металлические ремонтные связи.

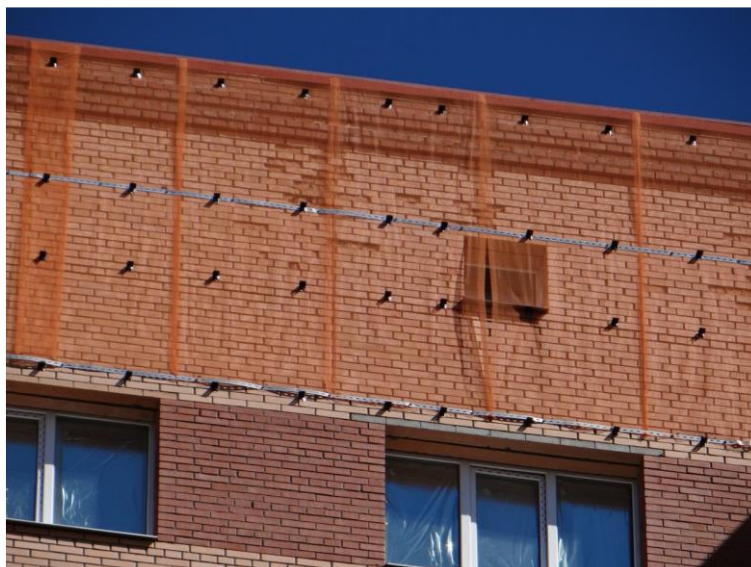


Рисунок 35. Устройство защитных сеток, предотвращающих выпадение отслоений лицевого кирпича.



Рисунок 36. Установка защитных навесов вдоль фасада здания

На начальном этапе рассматриваемого периода в основном застраивались районы, расположенные в пределах города и кольцевой автодороги (далее – КАД). Значительно возросла этажность зданий. В городе появились первые 25-ти этажные дома. Наиболее массовое строительство новых зданий происходило в Приморском (в районе станций метро «Комендантский проспект», «Старая деревня» «Пионерская», «Удельная»), Красносельском (Ленинский проспект, проспект Ветеранов, Петергофское шоссе), Выборгском (в районе станций метро «Проспект Просвещения», «Озерки»), Невском (в районе станций метро «Проспект Большевиков», «Улица Дыбенко») и Калининском районах (в районе станций метро «Академическая» и «Гражданский проспект»). Затем районы нового строительства стали постепенно выходить за пределы города. Появились районы, так называемого комплексного освоения территорий, которые должны включать: подготовку документации по планировке территории, образование земельных участков в границах данной территории, строительство на земельных участках в границах данной территории объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур, а также иных объектов в соответствии с документацией по планировке территории. Наиболее крупными из них являются: «Балтийская жемчужина» (юго-запад), «Северная долина» (у станции метро «Парнас»), «Каменка» (в районе Новоорловского лесопарка), «Славянка» (в Пушкине), «Семь столиц» (в деревне Кудрово).

Сразу стало заметно, что темпы ввода в эксплуатацию объектов транспортной, коммунальной и социальной инфраструктур отстают от темпов строительства жилых многоквартирных домов.

В настоящее время появляются объекты, все дальше расположенные от пограничной черты города (Янино, Щеглово, Колтуши, Мистолово, др.). Застройщики обещают экологически чистые районы, меньшую, по сравнению с городом, этажность и низкие цены; маркетинговые агентства соревнуются в красноречии при описании преимуществ будущих районов проживания потенциальных покупателей.

Другой тенденцией освоения городского пространства становятся так называемые «серые зоны», – территории бывших фабрик и предприятий. Территории небольших предприятий, расположенных в городской черте, застраивались и ранее. Теперь реновация промзон, расположенных в черте города, приобретает более масштабный характер.

В качестве примера можно привести реновацию территории бывшего скотопригонного двора, а впоследствии, молочного комбината «Петмол» (угол Московского проспекта и набережной Обводной канала), где построены и сданы в эксплуатацию несколько новых жилых комплексов: «Тапиола» («Лемминкяйнен»), «Времена года» («Юнит»), «Новомосковский» («ЮИТ Дом»). Рядом, на территории бывшей Варшавской железной дороги компанией «ЛенСпецСМУ» возводится жилой комплекс «Галактика», состоящий из 30 жилых высотных корпусов и рассчитанный на 22 000 будущих жителей. Совместно с застройкой территории завода «Петмол» общая численность населения нового микрорайона составит более 35 000 жителей, что сопоставимо с численностью населения таких городов, как Луга (39 086), Сланцы (35 337), Тосно (36 395) при несопоставимой площади территории нового микрорайона и указанных выше малых городов Ленобласти.

В 2012 году сотрудники Политехнического университета посетили новые строящиеся объекты в столице Финляндии. Один из новых жилых комплексов строился на месте бывшего порта. То есть имела место реновация производственной территории. В микрорайоне строились несколько новых многоквартирных домов этажностью не более восьми этажей. Когда представителю строительной компании был задан вопрос: «Почему этажность домов ограничена восемью этажами?», он ответил, что при большей этажности среда внутри микрорайонов перестает быть комфортной, это негативно сказывается на поведении людей, их моральном и психическом состоянии. Многих потенциальных покупателей в Финляндии отпугивает этажность зданий в восемь этажей. Они хотят жить в микрорайонах с меньшей этажностью. Если посетить крупные города Финляндии, то можно увидеть, что этажность жилых зданий редко превышает пять этажей. Чем выше здания вокруг, тем более приземленно ощущает себя человек. Он перестает обращать внимание на эстетику фасадов и окружающего пространства.

Если обратить внимание на социальный и этнический состав 24-х этажного здания «Greenfell Tower» в Лондоне (в районе Северный Кенсингтон), охваченного пожаром 14 июня 2017 года, то можно заметить, что в основной своей части он представлен выходцами из стран Восточной и Средней Азии (Индии, Пакистана, Сирии), т.е. бывшими или настоящими трудовыми мигрантами. Заселение многоэтажных зданий (более 20 этажей), построенных в Англии в 60-е–80-е годы XX столетия, трудовыми мигрантами является характерной чертой таких зданий. Со временем многие такие здания оказываются невостребованными. В 2015 году в центре Глазго были снесены шесть многоэтажных зданий, построенных в 60-х годах [22]. Основной причиной для сноса стало не техническое их состояние, а то обстоятельство, что они портили архитектурный облик города и пустовали. В пустующих квартирах стали селиться нелегальные мигранты, а район их расположения был признан городскими властями депрессивным.

Отсюда можно примерно предугадать дальнейшую судьбу подобных микрорайонов.

В городе уже появились или строятся жилые дома высотой более 30 этажей (ЖК «Князь Александр Невский»: высота 126 метров, 37 этажей, 1604 квартиры; ЖК «Петр Великий»: 110 метров, 32 этажа). В погоне за максимальной прибылью застройщики стремятся максимально заполнить квадратными метрами выделенный под застройку земельный участок. Опять идет уплотнительная застройка. Но уже не в масштабах отдельных (коммунальных) квартир, а в масштабах городских кварталов. Это создает массу неудобств будущим

жильцам из-за стесненности тротуаров и внутридворовых проездов, шума, загрязненности улиц. Госавтоинспекция фиксирует значительное увеличение ДТП с детьми во дворах жилых домов [23].

Россия, в отличие от многих стран мира, богата земельными ресурсами. В этой связи непонятно, зачем строится так много высотных зданий на ограниченных по площади территориях? Мы часто слышим, что у нас богатая страна. Значит дело в скудности сознания?

Следует напомнить, что в дореволюционную эпоху предельная высота частных жилых зданий, установленная императорским указом Николая I в 1844 году, не могла превосходить 11 саженей (23,47 м). Сегодня жители и гости города наслаждаются видами исторического центра города. Не только его архитектурными формами, но и гармонией городских улиц и набережных рек.

А что происходит на окраинах города?

Деревня Кудрово ныне застраивается многоквартирными жилыми домами [24]. В отдельных жилых домах располагается более 1000 квартир, а количество проживающих в них граждан соответствует численности населения, принятой для малых городов [25, табл. 1]. Дворовая территория в большинстве случаев представляет собой одну массовую парковку, в том числе полуподземную, на крыше которой может располагаться детская площадка. Но куда ни посмотришь с нее, – вокруг одни стены.

При выходе из станции метро «Девяткино» попадаешь в лабиринт из домов и дворов, где после обхода нескольких зданий перестаешь ориентироваться в пространстве. Бетон, камень, песок, стекло и асфальт – типичный пейзаж этих «каменных джунглей» (рис. 37).



Рисунок 37. Микрорайон Девяткино

Аналогичная ситуация характерна для районов «Северная долина» (рис. 38) и Западное Мурино (рисунок 39). Каждое утро людские потоки устремляются к станциям метро, а на выездах из районов образуются пробки, т.к. внутри новых кварталов предусматривается крайне ограниченное количество рабочих мест.



Рисунок 38. Микрорайон «Северная долина» (Парнас) [Источник: <http://varlamov.ru/1869299.html>].



Рисунок 39. Западное Мурино [Источник: <http://varlamov.ru/2210604.html>].

В центре Пискаревского мемориального кладбища располагается шестиметровая бронзовая скульптура «Мать-Родина». По задумке авторов скульптура расположена на насыпи таким образом, чтобы при входе через центральный вход мемориала фигура скорбящей женщины возвышалась на фоне неба. Ныне шестиметровая скульптура возвышается на фоне новостроек жилого комплекса «Новая Охта» (рис. 40). Чтить память погибших блокадников и защитников города следует не только в праздничные даты.



Рисунок 40. Вид на скульптуру «Мать-Родина» со стороны Пискаревского проспекта

Из упомянутых выше районов КОТ наиболее комфортные условия реализованы в жилом микрорайоне «Балтийская жемчужина». Однако транспортная доступность района ограничена. Строительство и открытие станций метро Красносельско-Калининской линии «Путиловская» и «Юго-Западная» было отложено на неопределенный срок в пользу станций метро «Новокрестовская», «Туристская» и «Беговая», открытие которых приурочено к Чемпионату мира по футболу 2018 года.

Ранее было показано, что здания, расположенные в историческом центре города характеризуются максимальным разнообразием архитектурных стилей. Классицизм, барокко, ампи́р, модерн (классический, северный, русский), эклектика... Вот лишь неполный перечень архитектурных стилей, которые можно в нем обнаружить. Для зданий сталинского периода характерны свои стили, например: сталинский ампи́р, сталинский неоклассицизм, конструктивизм. А к какому архитектурному стилю следует отнести современные здания? К кирпично-монолитному по типу основных несущих и ограждающих строительных конструкций? К навесным вентилируемым фасадам по типу облицовки?

В последние несколько лет в Санкт-Петербурге ежегодно возводится около 3 млн. квадратных метров жилья (рис. 41).

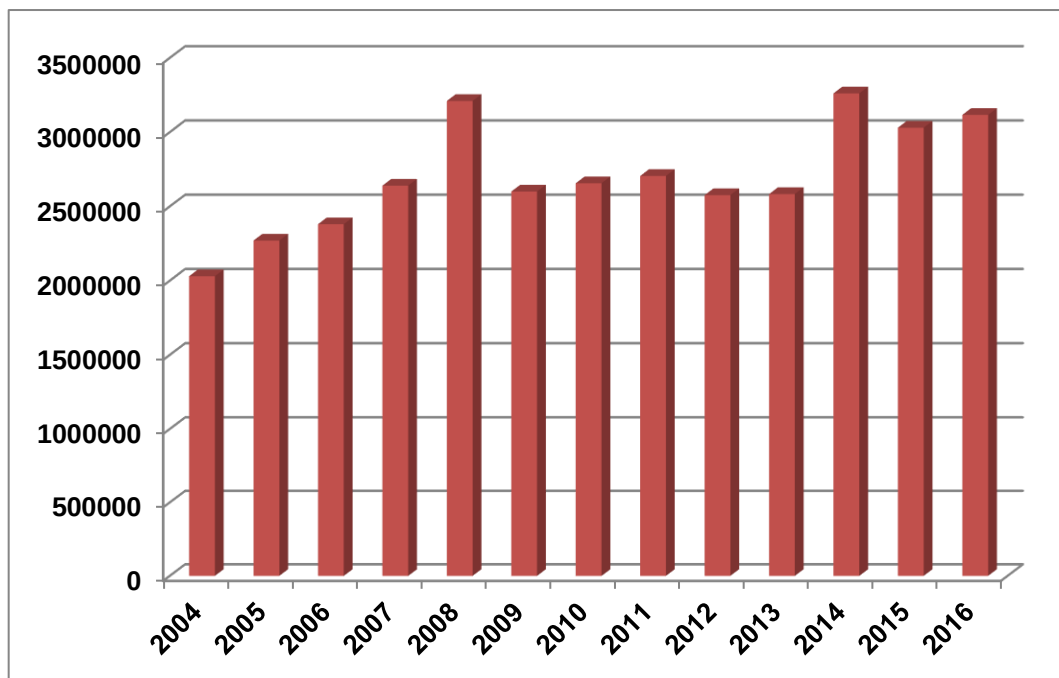


Рисунок 41. Ввод жилья в Санкт-Петербурге (м²) с 2004 по 2016 гг.

В 2016 году по данным Комитета по строительству введено 3,116 млн. м² [26]. В последующие годы запланирован еще больший ежегодный прирост жилья (табл. 3).

Таблица 3. Контрольные значения ежегодных показателей ввода жилья [27]

Годы	2017, млн. м²	2018, млн. м²	2019, млн. м²	2020 – 2024, млн.м²/год	2025 – 2029, млн.м²/год	2030 – 2032, млн.м²/год
Ввод жилья	3,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,1

Примечание. Данные, представленные в таблице 3, приняты на основании инновационного сценария развития города, утвержденного Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13 мая 2014 г. № 335 (см. табл. 3.2).

А нужно ли столько жилья в городе? Для обеспечения этого нового жилья требуется пропорциональное строительство объектов социальной инфраструктуры (поликлиник, школ, детских садов), магазинов, торговых центров, стоянок автомобилей, новых источников тепло-, газо-, водо-, электроснабжения... Далеко не всегда темпы ввода социальных объектов и объектов транспортной инфраструктуры совпадают с темпами ввода новых жилых зданий. Отдельные районы постепенно превращаются в «муравейники», другие – в «трущобы», а город в целом – в «мыльный пузырь». В этой связи возникают следующие вопросы. Что делать с кирпично-монолитными гигантами, когда они начнут пустовать или заселяться мигрантами? Как ремонтировать такие дома? Как их сносить? Как утилизировать их после сноса?

Сказанное выше наводит на следующие заключения:

1. Не городские власти, а инвесторы формируют ныне городскую среду;
2. Не архитекторы, а производители строительных материалов диктуют ныне стиль современной городской архитектуры

Районы малоэтажной индивидуальной застройки

Районы данного типа в пределах городской агломерации Санкт-Петербурга расположены, в основном, по окраинам города. Много таких районов в Курортном, Пушкинском, Петроградском, Красносельском районах города, во Всеволожском районе Ленинградской области. Рано или поздно такие районы поглощаются городом. Еще 50 лет назад на территории таких районов, как Озерки, Коломяги, Веселый поселок, в основном преобладали частные домостроения. В районе железнодорожных платформ Дачное, Кушелевка и многих других располагались дачи жителей города. Сегодня эти районы огранены в бетон и асфальт, и трудно уже поверить в то, что еще совсем недавно они представляли собой зеленые оазисы на карте города. Город разрастается. Малоэтажные районы оказываются замкнутыми ожерельем «каменных джунглей», они теряют преимущества удаленности, тишины, экологической чистоты и постепенно также оказываются поглощенными городской средой.

По этой причине в рамках настоящего исследования районы малоэтажной индивидуальной застройки не рассматриваются также подробно как иные.

Сегодня крупными дачными поселениями в пределах городской агломерации являются населенные пункты, расположенные вблизи от железнодорожных платформ за пределами кольцевой автодороги. К таковым можно отнести, например, Комарово, Солнечное, Песочное, Репино, некоторые другие.

Если снова обратиться к данным, представленным в таблице 1, то можно приблизительно предвидеть основные направления будущих внутригородских миграций населения города.

3. Заключение

1. Санкт-Петербург является одним из наиболее известных туристических центров мира. Исторический центр города входит в Список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. Значительное количество зданий, расположенных в историческом центре города, являются объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры). Здания, построенные в городе в дореволюционный период, характеризуются максимальным разнообразием стилей и архитектурных форм. Однако, по плотности населения, центральные районы города наиболее насыщены. К неудобствам исторического центра города следует отнести также значительное количество нерасселенных к настоящему времени коммунальных квартир, физический и моральный износ строительных конструкций, внешних и внутренних инженерных систем, невысокую концентрацию парковых зон, шум и загрязненность воздуха в окрестностях крупных магистральных улиц.

2. Деревянные здания, в очень ограниченном количестве оставшиеся в городе, требуют бережного отношения и сохранности. Некоторые из них (например, особняк Н.Н. Струкка и административное здание завода К.К. Экваля в Красногвардейском пер.) требуют незамедлительного ремонта и восстановления.

3. Районы сталинской застройки, особенно послевоенной, как и отдельно стоящие здания, возведенные в пределах существующих кварталов до вступления в силу Постановления ЦК КПСС «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» [8], также представляют собой архитектурный интерес и культурную ценность.

4. Спальные районы города, застроенные в 60-е – 80-е годы XX столетия домами первых массовых серий средней этажности (5-9 этажей), культурной ценности не представляют. Их архитектурный облик скучен и прост. Городские кварталы данного периода мало отличаются от аналогичных кварталов, расположенных в других крупных и средних городах России. Однако по степени благоустройства внутриквартальных территорий, этажности и степени озеленения являют собой наиболее комфортные зоны для проживания.

5. Уплотнительная застройка 90-х годов, которая в меньшем объеме продолжает иметь место по сей день, не только увеличила нагрузку на объекты социальной инфраструктуры города, но и ухудшила комфортность проживания в пределах сложившихся городских территорий. На участках, где ранее внутри городских кварталов располагались зоны с зелеными насаждениями и детские площадки, появились высотные кирпично-монолитные здания, дороги и стоянки для автотранспорта. Указанное уплотнение привело к ухудшению степени комфортности проживания населения в сложившихся городских кварталах.

6. Физический износ большинства зданий первых массовых серий к настоящему времени не исчерпан. Однако все они морально устарели и требуют реконструкции. При проведении реконструкции зданий первых массовых серий рекомендуется использовать опыт реновации городских кварталов, реализованный в Восточной Германии и бывших социалистических странах Восточной Европы с надстройкой максимум одного мансардного этажа, небольшим расширением зданий (за счет пристройки пролетов, эркеров или лоджий), утеплением наружных ограждающих конструкций, заменой внутридомовых инженерных коммуникаций и установкой автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов с теплообменниками и погодным регулированием.

7. Районы малоэтажной застройки остаются в некоторых районах города, но постепенно поглощаются городом, высотными домами, торговыми центрами и объектами транспортной инфраструктуры.

8. Районы комплексного освоения территорий, расположенные как на окраинных территориях города (в том числе на территориях Ленинградской области, прилегающих к границам Санкт-Петербурга), так и на территории бывших промышленных зон (так называемого «серого пояса» города, образованного в XIX веке на границах города в период промышленного роста) развиваются хаотично. В них преобладает высотная застройка с высокой плотностью населения внутри кварталов, незначительным количеством зеленых насаждений. Прилегающие к домам улицы заставлены автотранспортными средствами. Темпы ввода социальных объектов и объектов транспортной инфраструктуры, как правило, отстают от темпов ввода в эксплуатацию многоквартирных домов. В районах комплексного освоения территорий, как правило, не предусматривается пропорциональное росту численности населения создание рабочих мест, ввиду чего основная часть населения данных районов находит работу вне основного места проживания. Транспортные потоки в новых районах увеличиваются, а экологическая обстановка ухудшается. Сосредоточение большого количества людей на ограниченных по площади обособленных территориях негативно сказывается на психическом состоянии жителей новых микрорайонов.

9. При проектировании новых городских кварталов следует предусматривать не только объекты транспортной и социальной инфраструктуры, но и новые рабочие места.

10. В районах комплексного освоения территорий значительную долю квартир составляют небольшие по площади квартиры-студии и однокомнатные квартиры, не стимулирующие увеличение рождаемости в молодых семьях.

11. Плотная компактная застройка большинства новых жилых микрорайонов высотными домами направлена на извлечение максимальной прибыли застройщиками. Новые городские кварталы приносят доход предприятиям строительного комплекса и городской казне, но не приносят удовлетворения большинству жителей города.

12. В настоящее время отсутствуют утвержденные методы ремонта и восстановления высотных зданий. Через 30 лет, когда наступят сроки плановых и внеплановых ремонтов высотных зданий, районы комплексного освоения территорий могут стать социальной проблемой города и значительно повысят финансовую нагрузку на городской бюджет. Деньги, заработанные городом сегодня, далеко не всегда, можно будет использовать для поддержания технического состояния зданий завтра. Весь доход, который город получает от застройки новых городских кварталов и пятен под новую застройку, следует направлять на реновацию существующих городских кварталов, капитальный ремонт существующих зданий и поддержание их в исправном (нормативном) техническом состоянии.

Автор выражает благодарность и глубокую признательность создателям и участникам сайта <http://www.citywalls.ru/>. Именно их плодотворная забота о сохранении сведений об истории зданий послужила толчком для написания настоящего исследования. Автор выражает свое восхищение всем равнодушным гражданам города, изданиям, организациям, блогерам, активная деятельность которых направлена на сохранение архитектурного облика города и отдельных исторических зданий, а также на исправление нарушений в сфере благоустройства городских территорий.

Литература

References

- [1]. Семенцов С.В. Реалии и мифы в развитии градостроительной ткани Петербурга // Международный симпозиум «Реконструкция - Санкт-Петербург - 2005» (5-11 октября 1992 года). СПб., 1992. С. 22-23.
- [2]. Семенцов С.В. Санкт-Петербургская историческая агломерация – уникальный градостроительный объект мирового масштаба // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер.: Политематическая. 2012. Вып. 1 (20). С. 1-16.
- [3]. Лисаевич И.И. Доменико Трезини. – Л.: Лениздат, 1986. – 233 с.
- [4]. Инчик В.В. Производство кирпича в Санкт-Петербурге в его окрестностях в XIX веке // Строительные материалы. 2004. №5. С. 47-49.
- [5]. Семенцов С.В., Мангушев Р.А. Архитектура и инженерия ансамблей Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2012. № 3. С. 61-67.
- [6]. Первушина Е.В. Ленинградская утопия. Авангард в архитектуре Северной столицы. – М.: Центрполиграф, 2012. – 58 с.
- [7]. Федоров И. Десять лет борьбы с коммунальным наследием Ленинграда // Петербургский дневник. 2017. № 134-135 (1606-1607). С. 5.
- [8]. Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 ноября 1955 года № 1871 [8] «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве»
- [9]. Омелья Ю. Людвиг-Сталину. – М.: Зарницы, 2007. – 144 с.
- [10]. Чаплин В.М. Отопление и вентиляция. Лекции, читанные на 3 курсах училища. – Москва: Издание студентов Императорского Московского Технического Училища, 1903.
- [11]. СНиП II-V.10-58 Жилые здания.
- [12]. СНиП II-V.6-62 Ограждающие конструкции. Нормы проектирования.
- [13]. Дмитриев П.А., Орлов Р.Б., Шафранко Э. Зарубежный опыт модернизации крупнопанельных зданий // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2000. № 1. С. 6.
- [14]. Булгаков С.Н. Социальные проблемы реконструкции жилищного фонда России // Теплоэнергоэффективные технологии. 2000. № 1. С. 6-8.
- [15]. Афанасьев А.А., Матвеев Е.П. Реконструкция жилых зданий. Часть II. Технологии реконструкции жилых зданий и застройки. – М.: ОАО «ЦПП», 2008. – 252 с.
- [16]. Горшков А.С. Об окупаемости инвестиций на утепление фасадов существующих зданий // Энергосбережение. 2014. № 4. С. 12-27.
- [1]. Sementsov S.V. Realii i mify v razvitiy gradostroitelnoy tkani Peterburga // Mezhdunarodnyy simpozium «Rekonstruktsiya - Sankt-Peterburg - 2005» (5-11 oktyabrya 1992 goda). SPb., 1992. S. 22-23.
- [2]. Sementsov S.V. Sankt-Peterburgskaya istoricheskaya aglomeratsiya – unikalnyy gradostroitelnyy obyekт mirovogo masshtaba // Internet-vestnik VolgGASU. Ser.: Politematicheskaya. 2012. Vyp. 1 (20). S. 1-16.
- [3]. Lisayevich I.I. Domeniko Trezini. – L.: Lenizdat, 1986. – 233 s.
- [4]. Inchik V.V. Proizvodstvo kirpicha v Sankt-Peterburge ye yego okrestnostyakh v XIX veke // Stroitelnyye materialy. 2004. №5. S. 47-49.
- [5]. Sementsov S.V., Mangushev R.A. Arkhitektura i inzheneriya ansambley Sankt-Peterburga // Vestnik grazhdanskikh inzhenerov. 2012. № 3. S. 61-67.
- [6]. Pervushina Ye.V. Leningradskaya utopiya. Avangard v arkhitekture Severnoy stolitsy. – M.: Tsentrpoligraf, 2012. – 58 s.
- [7]. Fedorov I. Desyat let borby s kommunalnym naslediyem Leningrada // Peterburgskiy dnevnik. 2017. № 134-135 (1606-1607). S. 5.
- [8]. Postanovleniya TsK KPSS i Soveta Ministrov SSSR ot 4 noyabrya 1955 goda № 1871 [8] «Ob ustraneniі izlishestv v proyektirovaniі i stroitelstve»
- [9]. Omelya Yu. Lyudvig-Stalinu. – M.: Zarnitsy, 2007. – 144 s.
- [10]. Chaplin V.M. Otopleniye i ventilyatsiya. Leksii, chitannyya na 3 kursy uchilishcha. – Moskva: Izdanie studentov Imperatorskago Moskovskago Tekhnicheskago Uchilishcha, 1903.
- [11]. SNiP II-V.10-58 Zhilyye zdaniya.
- [12]. SNiP II-V.6-62 Ograzhdayushchiye konstruksii. Normy proyektirovaniya.
- [13]. Dmitriyev P.A., Orlovich R.B., Shafranko E. Zarubezhnyy opyt modernizatsii krupnopanelykh zdaniy // Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Stroitelstvo. 2000. № 1. S. 6.
- [14]. Bulgakov S.N. Sotsialnyye problemy rekonstruktsii zhilishchnogo fonda Rossii // Teploenergoeffektivnyye tekhnologii. 2000. № 1. S. 6-8.
- [15]. Afanasyev A.A., Matveyev Ye.P. Rekonstruktsiya zhilykh zdaniy. Chast II. Tekhnologii rekonstruktsii zhilykh zdaniy i zastroyki. – M.: OAO «TsPP», 2008. – 252 s.
- [16]. Gorshkov A.S. Ob okupayemosti investitsiy na utepleniye fasadov sushchestvuyushchikh zdaniy // Energoberezheniye. 2014. № 4. S. 12-27.
- [17]. Gorshkov A.S., Livchak V.I. Istoriya, evolyutsiya i razvitiye normativnykh trebovaniy k ograzhdayushchim

- [17]. Горшков А.С., Ливчак В.И. История, эволюция и развитие нормативных требований к ограждающим конструкциям // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2015. № 3 (30). С. 7-37.
- [18]. Горшков А.С., Рымкевич П.П., Немова Д.В., Ватин Н.И. Экономическая эффективность инвестиций в энергосбережение // Инженерные системы. АВОВ – Северо-Запад. 2012. № 3. С. 24.
- [19]. Горшков А.С. Принципы энергосбережения в зданиях // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2014. № 7 (186). С. 26-35.
- [20]. Орлович Р.Б., Горшков А.С., Зимин С.С. Применение камней с высокой пустотностью в облицовочном слое многослойных стен // Инженерно-строительный журнал. 2013. № 8. С. 14-23.
- [21]. РМД 23-16-2015 Рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации фасадных систем для нового строительства, реконструкции и ремонта жилых и общественных зданий в Санкт-Петербурге. Часть I.
- [22]. <http://irelandru.com/apartment-blocks-in-glasgow-remain-upright/>
- [23]. <https://www.spbdnevnik.ru/news/2017-08-07/peterburgskiy-dvory-stali-opasnee-dlya-detey/>
- [24]. <http://www.fontanka.ru/2017/08/11/093/>
- [25]. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
- [26]. <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/news/104315/>
- [27]. Схема теплоснабжения Санкт-Петербурга до 2032 года (актуализация на 2018 г.). Книга 12. Том 1. konstruksiyam // Stroitelstvo unikalnykh zdaniy i sooruzheniy. 2015. № 3 (30). С. 7-37.
- [18]. Gorshkov A.S., Rymkevich P.P., Nemova D.V., Vatin N.I. Ekonomicheskaya effektivnost investitsiy v energosberezheniye // Inzhenernyye sistemy. AVOK – Severo-Zapad. 2012. № 3. С. 24.
- [19]. Gorshkov A.S. Printsipy energosberezheniya v zdaniyakh // Stroitelnyye materialy, oborudovaniye, tekhnologii XXI veka. 2014. № 7 (186). С. 26-35.
- [20]. Orlovich R.B., Gorshkov A.S., Zimin S.S. Primeneniye kamney s vysokoy pustotnostyu v oblitsovochnom sloye mnogosloynnykh sten // Inzhenerno-stroitelnyy zhurnal. 2013. № 8. С. 14-23.
- [21]. RMD 23-16-2015 Rekomendatsii po proyektirovaniyu, montazhu i ekspluatatsii fasadnykh sistem dlya novogo stroitelstva, rekonstruktsii i remonta zhilykh i obshchestvennykh zdaniy v Sankt-Peterburge. Chast I.
- [22]. <http://irelandru.com/apartment-blocks-in-glasgow-remain-upright/>
- [23]. <https://www.spbdnevnik.ru/news/2017-08-07/peterburgskiy-dvory-stali-opasnee-dlya-detey/>
- [24]. <http://www.fontanka.ru/2017/08/11/093/>
- [25]. SP 42.13330.2011 Gradostroitelstvo. Planirovka i zastroyka gorodskikh i selskikh poseleniy. Aktualizirovannaya redaktsiya SNiP 2.07.01-89*
- [26]. <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/news/104315/>
- [27]. 27. Skhema teplosnabzheniya Sankt-Peterburga do 2032 goda (aktualizatsiya na 2018 g.). Kniga 12. Tom 1.

Горшков А.С. Градостроительные эксперименты Петербурга // Alfabuild. 2018. №2 (4). С. 43-50

Gorshkov A.S. Urban planning experiments in St. Petersburg. Alfabuild, 2018, 2 (4), Pp. 43-50(rus)

Urban planning experiments in St. Petersburg

A.S. Gorshkov^{1*}

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia

Article info

Abstract

The article contains an overview of the main stages of development of the city quarters in St. Petersburg. The territory of the city is conditionally divided into zones with the predominant development of urban neighborhoods. The main types of buildings located on the territory of St. Petersburg, design solutions and materials that were used in their construction during different periods of the city development are considered. The distribution of the number and density of the population in the administrative districts of the city is shown. Buildings built in the city in the pre-revolutionary period, characterized by a maximum variety of styles and architectural forms. However, in terms of population density, the central districts of the city are the most crowded. Wooden buildings, in a very limited number remaining in the city, require careful attitude and safety. Areas of low-rise buildings remain in some parts of the city but are gradually absorbed by the city.

Keywords:

Saint Petersburg, Architecture, construction, buildings, city, residential quarter, urban planning, elements of town planning system, residential area, houses of the first mass series, panel buildings, apartment building, urban habitat

Corresponding author:

1*. +7 (921)388-43-15, alsgor@yandex.ru (Alexander Gorshkov);