

УДК 69

DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-2-51-64

И.О. ГУРОВ,
ООО «БАЗИС»

ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕНОВАЦИИ ЗАВОДА «ПЕТМОЛ» НА СОЦИАЛЬНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Статья посвящена изучению последствий реновации городской территории промышленного назначения под жилую застройку с коммерческими помещениями. В ней рассмотрены вопросы обеспечения населения социальными услугами: детскими садами, школами, поликлиниками и т. п., а также соответствия проекта градостроительным нормативам.

Собранные данные показывают, что нагрузки переложены на существующую структуру и приведут к ухудшению качества среды. Проверка результата данными городской статистики подтверждает, что рассматриваемый случай не является исключением из общей тенденции в развитии города.

Работа является продолжением исследования, начатого в статье «Количественные оценки реновации завода “Петмол” в Санкт-Петербурге»¹.

Ключевые слова: реновация; проект реновации; городская среда; радиус доступности; компактный город; обеспечение социальными услугами.

Для цитирования: Гуров И.О. Воздействие реновации завода «Петмол» на социальную инфраструктуру Санкт-Петербурга // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2022. Т. 24. № 2. С. 51–64. DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-2-51-64

I.O. GUROV,
ООО “BAZIS”

“PETMOL” PLANT RENOVATION AND SOCIAL INFRASTRUCTURE OF SAINT-PETERSBURG

The paper investigates the renovation consequences of the industrial urban area for the residential development with commercial premises. The paper studies social services such as kindergartens, schools, polyclinics in compliance with the urban planning standards. The collected data show that loads are shifted toward the existing structure which will lead to the deterioration of the quality of the environment. According to the data of the city statistics, the plant is not an exception to the general trend in the city development. The paper is a continuation of research started in the paper ‘Quantitative assessment of renovation of “Petmol” Plant in Saint-Petersburg’.

Keywords: renovation; renovation project; urban environment; accessibility radius; compact city; social services.

For citation: Gurov I.O. Vozdeistvie renovatsii zavoda “Petmol” na sotsial'nuyu infrastrukturu Sankt-Peterburga [“Petmol” plant renovation and social infrastructure of Saint-Petersburg]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-

¹ Гуров И.О. Количественные оценки реновации завода «Петмол» в Санкт-Петербурге // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2021. Т. 23. № 6. С. 28–41. DOI: 10.31675/1607-1859-2021-23-6-28-41

stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2022. V. 24.
No. 2. Pp. 51–64.
DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-2-51-64

В 1821–1825 гг. В Петербурге по проекту И.И. Шарлеманя был построен скотопригонный двор, т. е. оптовый рынок скота с бойнями. Несмотря на сугубо утилитарную функцию, проект был выполнен на высоком художественном уровне и поэтому заслуженно попал в реестр памятников архитектуры. В 1932–1934 гг. бойни вывели за пределы города, а на территории расположили Ленинградский молочный завод № 1, впоследствии переименованный в «Петмол». В 2008–2009 гг. завод вывели на другую площадку, и с 2012 г. началась реновация территории под жилищно-деловую застройку. При этом охраняемые здания вдоль Московского проспекта и Обводного канала сохранили. Задача проследить качество проектных решений на знаковом месте представляется заманчивой, т. к. результаты исследования могут наглядно показать, в каком направлении развивается современная застройка.

По результатам предыдущей работы стало ясно, что новая застройка будет наносить больше вреда городу, чем крупный молочный завод. Теперь проверим, улучшилось ли качество жизни с точки зрения социального комфорта.

Сначала рассмотрим плотность застройки. Для сравнения обратимся к данным по типичному кварталу высокоплотной застройки в центре города (ул. Егорова, Советский пер., 5-я и 6-я Красноармейские улицы) в табл. 1².

Таблица 1

Адрес	Общая площадь, м ²	Жилая площадь, м ²	Нежилая площадь, м ²	Общедомо- вая пло- щадь, м ²	Площадь участка, м ²
6-я Красноармейская, д. 15 л. А	3810,50	2890,27	464,62	455,61	442,00
6-я Красноармейская, д. 21 л. А	1047,70	841,22	42,58	163,90	458,00
6-я Красноармейская, д. 23 л. А	2178,00	1307,99	522,30	347,71	998,00
6-я Красноармейская, д. 23 л. Б	606,00	427,36	44,30	134,34	0,00
6-я Красноармейская, д. 25 л. А	1653,78	1273,12	84,89	295,77	350,00
6-я Красноармейская, д. 17 л. А	1292,40	1046,91	42,29	203,20	693,00
6-я Красноармейская, д. 19	984,30	419,60	189,60	–	973,00
6-я Красноармейская, д. 27	3791,10	2811,59	363,71	615,80	1731,00
5-я Красноармейская, д. 30	1860,90	879,71	642,49	338,70	853,00

² По данным сайта dom.mingkh.ru

Окончание табл. 1

Адрес	Общая площадь, м ²	Жилая площадь, м ²	Нежилая площадь, м ²	Общедомовая площадь, м ²	Площадь участка, м ²
5-я Красноармейская, д. 28	2046,70	1638,29	32,01	376,40	536,00
5-я Красноармейская, д. 26	1418,10	1021,10	82,80	314,20	572,00
5-я Красноармейская, д. 24	2009,40	1700,60	0,50	308,30	354,00
5-я Красноармейская, д. 22	2588,20	—	—	—	1728,00
5-я Красноармейская, д. 20	1502,00	1177,90	324,10	207,40	867,00
5-я Красноармейская, д. 18	1028,40	917,60	—	110,80	356,00
5-я Красноармейская, д. 16	630,30	558,30	0,00	72,00	190,00
Итого	28 447,78	18 911,56	2836,19	3944,13	11 101,00

Габариты выбранного квартала 60×220 м, что даёт общую площадь 1,32 га и плотность застройки 2,09³ против 2,4⁴ в новостройках. Мы видим, что, хотя плотность новой застройки больше, тем не менее, она лучше инсолируется и имеет более просторные дворы, чем традиционный центральный квартал с дворами-колодцами. Но следует задаться вопросом, как городская инфраструктура воспринимает эту увеличенную плотность? Норматив СП предписывает плотность 1,2⁵, т. е. ровно в два раза меньше. Но это застройка «брутто», т. е. со всеми учреждениями обслуживания. Понятно, что, когда застройка ведется мелкими лотами, параметры больших территорий применить к ним невозможно. Но в таком случае повышенная плотность на одном участке должна компенсироваться низкой плотностью на другом, причем поблизости, т. к. по нашим нормам максимальный радиус доступности для детских садов – 300 м, а для общеобразовательных школ – 500 м.

В табл. 2 дан расчет основных потребностей домов на месте «Петмола» по городским нормативам⁶. Заметим, что государственная норма⁷ предписывает в условиях высокоплотной застройки, к которой относится предмет нашего рассмотрения, сокращать радиусы на 30 % (т. е. не 300 и 500 м, а 210 и 350), поскольку при большой плотности в радиус попадает количество жителей, которое уже невозможно обслужить школами и садами нормальной вместимости.

Попробуем отыскать эти удобства. Собственно, на участке будет функционировать только четыре филиала детских садов на 375 мест, пара спортивных площадок ничтожного размера, частная спортивная студия «YogiRoom», парковка под землей на 2074 места и открытые стоянки. Сколько их будет, указать точно мы не можем, т. к. планировок в свободном доступе обнару-

³ Площадь подземной части не исключена из расчета, т. к. неизвестна. Реальный показатель будет несколько меньше (~ 15 %).

⁴ Площадь подземной части исключена из расчета и принята 100 тыс. м².

⁵ СП 42.13330.

⁶ Нормативы градостроительного проектирования Санкт-Петербурга: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 11.04.2017 № 257.

⁷ СП 42.13330.2016, табл. 10.1, прим. 1.

жить не удалось. Но мы можем смело принять 415 шт., т. к. это минимальная норма по ПЗЗ, и обычная практика состоит в том, что эта норма никогда не перевыполняется. Возможно, в недостроенных домах появится еще какой-нибудь фитнес-центр, но это не повлияет на показатели решающим образом.

Таблица 2

Городские объекты	Норма на 1000 чел.	Итого для 13,15 тыс. чел. ⁸	Радиус обслуживания
Дошкольные образовательные организации (детсады), мест	61,00	802	300 м
Общеобразовательные организации (школы), мест	120,00	1 578	500 м
Профессиональные образовательные организации (колледжи), мест	13,00	171	60 мин
Организации дополнительного образования детей, мест	60,00	789	60 мин
Стационары для взрослых и детей, коек	9,00	118	60 мин
Амбулаторно-поликлинические учреждения, посещений в смену	26,33	346	1000 м
Скорая медицинская помощь, автомобилей	0,11	1,45	15 мин
Плоскостные спортивные сооружения, м ²	2 000,00	26 300	500 м
Спортзалы	400,00	5 260	500 м
Бассейны, зеркало воды, м ²	50,00	658	30 мин
Места для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта, мест	420,00	5 523	–
Зеленые насаждения общего пользования, м ²	6000	7,89 га	400 м
Велосипедные дорожки, км	0,17	2,17	–

Проверить, какие учреждения имеются в 60-минутной доступности, можно, если составить баланс на весь город, и поэтому мы не будем их рассматривать.

Амбулаторно-поликлинических учреждений в радиусе доступности только два. Причем одно из них (отделение поликлиники № 48 на 300 посещений в смену) относится к Московскому району. Остаётся только детское отделение поликлиники № 24. Глубокая запущенность вопроса имела место

⁸ Население новостроек принято в 13,500 чел., т. к. мы хотим проверить норматив, а норматив берет число горожан по данным Петростата. Надо полагать, что в нашем случае это правильно еще и потому, что приехавшие на заработки и не учтенные статистикой люди детей в школу не отправляют. Официальную численность населения мы разделили на площадь квартир в городе и получили 21,3 м² на чел.

еще до начала строительства. Так жители дома № 73 по Московскому проспекту (за границей нашего участка) должны ездить во взрослое отделение поликлиники № 24 более чем за два километра.

За последнее десятилетие количество бассейнов в городе увеличилось в два раза, но до норматива еще далеко. Доступные для населения бассейны строят в фитнес-центрах, т. е. коммерческих организациях, которые получают дотации, когда платежеспособность и, соответственно, спрос на их услуги падает. Проблема со спортивными залами не такая острая, т. к. при наличии спроса помещение для них найти не так сложно. Плоскостные спортивные сооружения в радиусе доступности отсутствуют. Самый крупный зеленый массив – это Новодевичье кладбище, которое местом для отдыха никак являться не может. Еще есть парк «Олимпия», пострадавший от застройки в конце 1990-х гг. Площадь его 2,4 га, и он расположен за пределами радиуса обслуживания. Он может обслуживать 4 тыс. жителей и окружен километрами старой жилой застройки.

Посмотрим подробнее на детские сады и школы. Это объекты повышенного внимания всего общества, и статистика по ним полнее. Нам не хватает 427 мест в детских садах (радиус 300 м) и 1578 мест в школах (радиус 500 м). С учетом типовой вместимости нам надо было построить с нуля 3 садика по 140 мест и 3 школы на 500 учеников. Но ничего подобного не случилось. Все новые ученики «уплотняют» существующие учреждения. Тут есть интересные различия. Так как среднее образование должны получить все, количество учащихся в СОШ – это достоверный показатель, обнаруживающий истинную потребность в этой услуге. При этом школа имеет мощные средства адаптации. В первую очередь это перевод на двухсменную работу, организация новых классов и увеличение учеников в классе. Намного менее гибкая структура – детский сад. Тут нельзя ввести вторую смену и серьезно нарастить численность групп. Поэтому когда с детским садом большие проблемы, то семья оставляет ребенка дома.

Способ «уплотнения» учреждений образования хорошо известен. Застройщик, разрабатывая жилой комплекс, дробит его на очереди и закладывает минимальную численность проживающих. Получается, что из одного нового дома в школу пойдет не так много детей, например 25. Школы на такое количество не строят, и застройщик должен получить справки из близлежащих учреждений о готовности принять дополнительных учеников. За выдачу справки застройщик делает что-то хорошее – ремонт актового зала, оборудование компьютерного класса и т. п. В радиусе доступности такие заведения для выдачи справок есть. Это детские сады № 104, 145, 154, частные «Сан-скул» и «Бэби-клуб»; СОШ № 307, 317, 564; филиал лицея № 373 и гимназия «Северная Венеция» (частная). Детей же потом пристраивают, у кого куда получится. Хотя о радиусе доступности разговоров давно уже нет, понятно, что в первую очередь заполняют близлежащие учреждения.

Поэтому неудивительно, что в подпадающих под наше рассмотрение школах и садах в сезоне 2021/22 г. норма площади участка выдержана в среднем на 58 % в детских садах и на 21 % в школах. А норма площади зданий соответственно на 89 % у детских садов и 41 % у школ. Иначе гово-

ря, в зданиях школ учиться в пять раз больше детей, чем должно быть по норме, а в детских садах малышей больше на 11 %. Мы видим, что это подтверждает слабую «сжимаемость» детских садов. Расчетные данные представлены в табл. 3.

Таблица 3

Номер	Кол-во мест	Адрес	S уч., м ²	S уч. на 1 учащегося, м ²	% от нор- мы	S пом. общая, м ²	S пом. на 1 учащегося, м ²	% от нормы
ДОУ № 145 (филиал)	60	Московский пр., д. 75 л. А	0,00	0,00	0,00	696,60	11,61	64,21
ДОУ № 145 (филиал)	70	Наб. Обводного канала, д. 153 л. Г	2169,00	30,99	81,54	944,20	13,49	74,60
ДОУ № 145	130	Наб. Обводного канала, д. 108 л. А	1072,40	8,25	21,71	1907,00	14,67	81,14
ДОУ № 104 (филиал)	75	Московский пр., д. 73 к. 5 л. А	1113,00	14,84	39,05	1898,60	25,31	140,01
ДОУ № 104 (филиал)	75	Московский пр., д. 73 к. 5 л. А	1113,00	14,84	39,05	1898,60	25,31	140,01
ДОУ № 118	52	Измайловский пр., д. 18 л. В	2209,00	42,48	111,79	827,10	15,91	87,97
ДОУ № 154	145	Наб. Обводного канала, д. 125	4068,00	28,06	73,83	1803,80	12,44	68,81
ДОУ № 118	57	Измайловский пр., д. 18 л. В	2209,00	38,75	101,99	827,10	14,51	54,96
ДОУ № 112 (филиал)	95	Строится	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Норма, м²/чел				38,00			18,08	
СОШ № 317	292	Ул. Серпуховская, д. 39	3507,00	12,01	21,84	3704,00	12,68	48,05
СОШ № 564 (старшие классы)	545	Ул. Егорова, д. 24	3441,00	6,31	11,48	4095,50	7,51	28,46
СОШ № 564 (начальные клас- сы)	236	Наб. Обводного канала, д. 143	2775,00	11,76	21,38	3860,80	16,36	61,97
СОШ № 307 (старшие классы)	575	Малодетскосель- ский пр., д. 23	3401,00	5,91	10,75	3765,30	6,55	24,80
СОШ № 307 (начальные классы)	425	Наб. Обводного канала, д. 123 л. Б	6338,10	14,91	27,11	3765,30	8,86	33,56

Окончание табл. 3

Номер	Кол-во мест	Адрес	S уч., м ²	S уч. на 1 учащегося, м ²	% от нор- мы	S пом. общая, м ²	S пом. на 1 учащегося, м ²	% от нормы
Лицей № 373 (начальная школа)	350	Московский пр., д. 96	6308,00	18,02	32,77	4313,70	12,32	46,69
Норма, м²/чел				55,00			26,40	

Примечания:

1. Серым выделены ячейки с новыми объектами, построенными на участке.
2. Нормы площади зданий взяты по типовым проектам, рекомендованным Минстроем к повторному применению (32с/16-249 и 490-ПРМ-ОД⁹). Нормы площади участков взяты по СП 42.13330 прил. Д*.
3. По частным заведениям достоверных данных нет, поэтому в таблице они не показаны. В любом случае вместимость их невелика, и у них нет своих участков.
4. ПЗЗ допускает снижение нормы площади участка для садиков до 24 м² на ребенка. В этом случае соответствующий показатель увеличивается на 30 %.
5. Согласно проектным декларациям в новых садиках (филиалы ДОУ № 104) норма площади помещений завышена на 40 % , что странно.

Совокупно старые ДОУ в радиусе доступности дают нам 664 места, а СОШ всего 2423. Но они проектировались для обслуживания домов из старых кварталов. Напомним, что потребность новостройки – 802 места в ДОУ и 1578 в СОШ. Мы видим, что для дошкольников мест не хватает катастрофически. Нужно еще 150 мест, даже если во все эти учреждения брать детей только из нашего комплекса. Со школами ситуация выглядит несколько лучше, но они и уплотнены сильнее. Не будем также забывать, что строительство не закончено и пик загрузки еще не достигнут.

Какая территория нужна, если мы хотим выполнить нормативы? Для трех детских садов понадобится 1,2 га (по урезанной норме ПЗЗ 24 м² и с учетом 280 новых мест на участке); для двух школ (по 750 мест) нужно 7,1 га; для плоскостных спортивных сооружений – 2,6 га и под парки – 7,9 га. Всего 18,8 га (при площади участка 13,5 га), которые надо отыскать в радиусе до 500 м. Мы уже не упоминаем про 7,6 га под парковки (у нас остались непристроенными 3034 автомашины). Можно предположить, что их разместили под землей, т. к. и без этого допущения понятно, что это в принципе невыполнимая задача.

Но у нас высокоплотная застройка. Проиграем ситуацию от обратного и посмотрим, что получается при выполнении норматива. Тогда, имея 13,5 га, мы смогли бы возвести не более 162 тыс. м² в надземных этажах с учетом школ, детских садов, магазинов и т. п. (напомним, что сейчас достраивают ~ 419,5 тыс. м² общей площади).

⁹ Реестр экономически эффективной проектной документации // Докипедия. URL: <https://dokipedia.ru/document/5346600> (дата обращения: 23.09.2021).

Занятно также, что п. 7.7 ТСН 30-306-2002 «Реконструкция и застройка исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга» допускает по согласованию с Комитетом по образованию и на основании заключений ЦГСЭН СПб делать реконструкцию существующих школ и ДДУ без собственных участков. Отсюда получается, что если застройщик пойдет на реконструкцию существующих учреждений поблизости от своего участка, то он останется с прибылью и в рамках закона. Но если он будет строить все эти учреждения на участке, он потеряет драгоценную землю.

То, что взятый для рассмотрения участок не является каким-то вопиющим исключением из обыденной городской практики, хорошо известно. Мы можем найти подтверждение этому, проанализировав статистические справочники¹⁰.

График (рис. 1) показывает ежегодный общий прирост мест в детских садах и отдельно, сколько из них в течение этого года было построено. График (рис. 2) показывает ту же зависимость для школ.

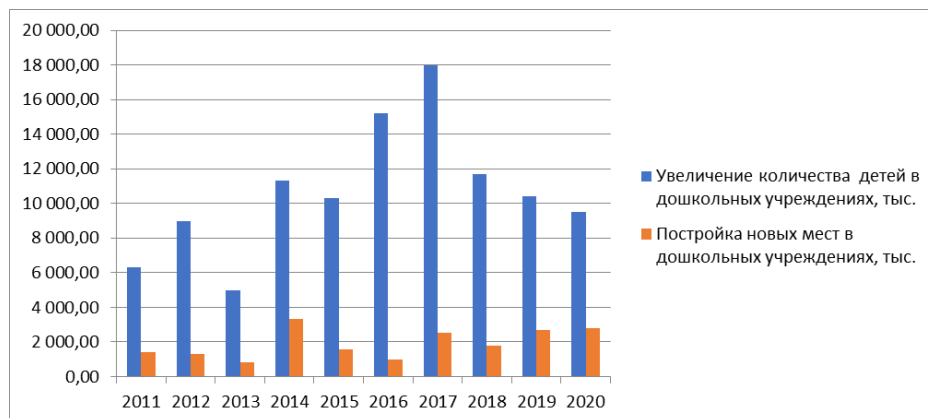


Рис. 1

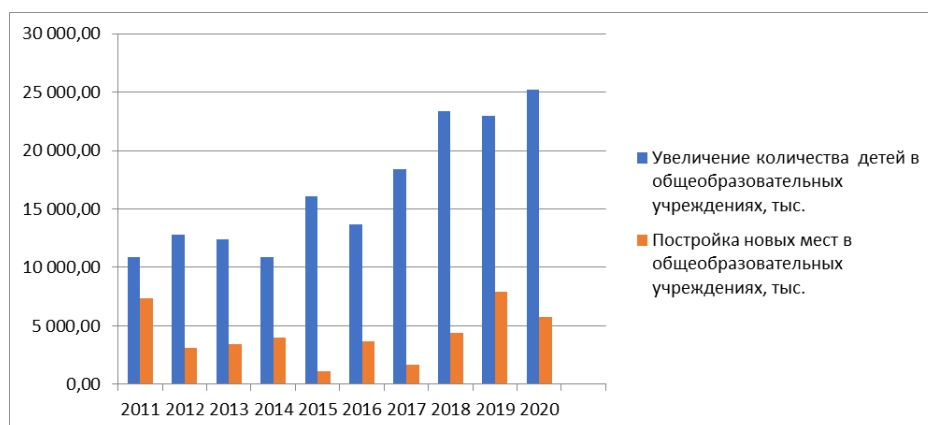


Рис. 2

¹⁰ См. «Санкт-Петербург'2011. Статистический ежегодник» и последующие годы.

Мы видим, что с 2011 по 2020 г. количество построенных мест ни один год не обеспечивало хотя бы половину роста потребности. С 2011 г. количество детей в детских садах выросло на 117,4 тыс. мест, а построено из них было только 21,744. То есть 95 656 мест образовалось за счет уплотнения. По школам прирост учащихся составил 166,8 тыс. Для них было построено 42,443 тыс. мест, а 124,357 тыс. разместили в существующих школах.

Поэтому, когда руководство города говорит о нехватке около 30 тыс. мест в детских садах, не очень ясно, от какой базы оно отталкивается. Может быть, от числа неудовлетворенных запросов или от предполагаемого увеличения спроса? Это непростой вопрос. Неравномерная возрастная структура населения приводит к неравномерному спросу на места. Кроме этих демографических волн есть еще, в принципе, недостаточная рождаемость, которую нельзя вносить в норматив, ибо тогда она всегда будет недостаточной. По этой причине мы видим зазор между реальной численностью детей и расчетным количеством мест по нормативам. Для решения демографической проблемы надо подтягивать строительство к нормативу. Если считать именно так, то нам к 2021 г. не хватало только 108 тыс. мест. График (рис. 3) показывает сокращение отставания реального числа школьных мест от расчетного за последние 10 лет¹¹. Это следствие роста рождаемости после 2000 г. Если сейчас рождаемость начинает падать, то через 7 лет мы увидим, как кривые опять расходятся.

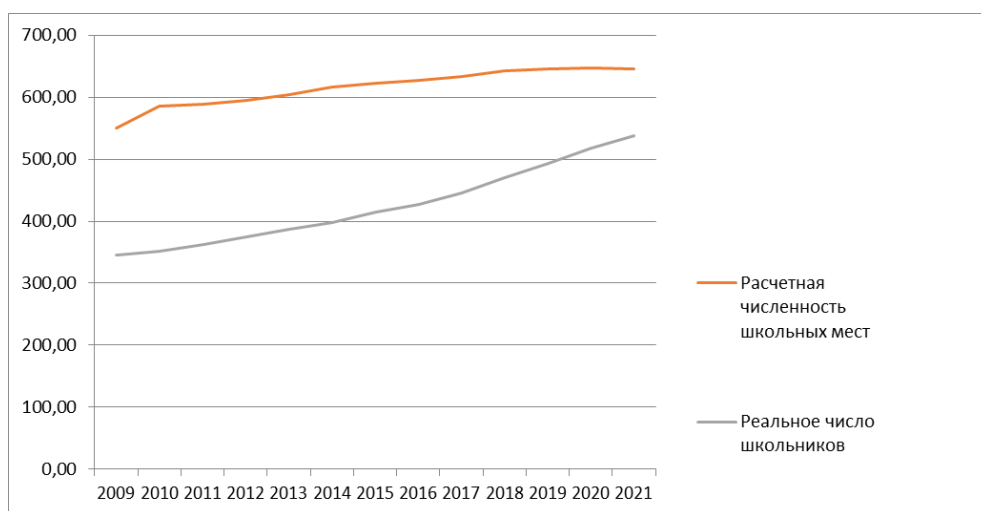


Рис. 3

Похожая ситуация и с емкостью больниц. В 2011 г. на 10 тыс. чел. было 95 койко-мест, в 2019 г. — уже 83,5.

Мы видим, что практика урбанизма за последние десятилетия уходила от «комфортного города» всё дальше. Земли заброшенных промпроизводств, активное освоение которых сейчас началось, — это прекрасный ресурс для

¹¹ Расчетное число мест взято от численности населения города по данным Петростата.

«починки» инфраструктурных проблем: тут можно строить недостающие школы и поликлиники. Но вопрос элементарного баланса территории в связи с этим даже не поднимается. Сохранение среды понимается как вопрос охраны памятников: сносить монументальный корпус промышленной архитектуры ради современного жилья или устроить в нём лофт-апартаменты и арт-пространство?

В заключение рассмотрим одно возможное возражение. Не завышены ли нормативы, если их можно так сильно нарушать? Возможно, школам и детским садам не нужны такие площади? Сомнения на этот счет встречаются даже в научных публикациях [1]. Доказательство простое: если объекты могут функционировать годами с такими вопиющими отклонениями, то это и доказывает ошибочность нормы.

На это можно заметить, что тут учреждения образования дают нам прекрасный урок коварной природы урбанизма. Логично предположить, что если нормы регламентируют детские сады и школы, то и нарушение этих норм должно сказываться на их работе. Отчасти так и есть. Все знают, что учителя разбегаются, не выдерживая повышенной нагрузки, городской омбудсмен просит узаконить вторую смену¹², а на просторах страны можно встретить школы с тремя сменами¹³ и классами в коридорах¹⁴. Все это так, но качество образования зависит в первую очередь от учителя, а не от габаритов класса. Великий Аристотель преподавал во время прогулок, и это не помешало ему добиться блестящих результатов. Поэтому нет ничего странного в том, что многие переполненные школы имеют прекрасный рейтинг.

Если в школе не хватает площадей, то под сокращение в первую очередь попадут рекреации и спорт. А деньги, не вложенные в спорт сегодня, придётся завтра вложить в медицину. В педиатрии есть специальный термин – «школьные болезни». Из-за недостатка физической активности детский организм формируется неправильно [2]. Об этом свидетельствует печальная статистика заболеваний школьников, и, конечно, неправильное развитие даёт знать себя во взрослой жизни. Поэтому неудивительно, что параллельно с уплотнением школ происходит ухудшение здоровья детей. Ситуация носит катастрофический характер, но в исследования урбанистов эти данные не попадают. Их собирают и исследуют медики. Так в Санкт-Петербурге «...за 20 лет распространенность заболеваний у детей 0–14 лет увеличилась на 72,0 % при росте первичной заболеваемости на 70,4 %» [3]. Исследование 2013 г. показывает, что в Санкт-Петербурге детей с нормальным развитием (I группа здоровья) было только 13,2 %, выявлен достоверный рост количества детей II и III групп (то есть часто болеющие и имеющие хронические заболевания) [4]. Заостряя формулировку, можно сказать, что площади в школах нужны не столько для занятий, сколько для беготни на переменах. Количественный вклад недостатков школьного пространства в статистику заболеваний выявить невозможно, т. к. здоровье формируется многими дру-

¹² Фонтанка.ру. URL: <https://www.fontanka.ru/2019/03/27/036/>

¹³ ТАСС. URL: <https://tass.ru/obschestvo/12075477>

¹⁴ Lenta.ru. URL: <https://lenta.ru/news/2021/08/31/klasss/>

гими факторами как в самой школе (удобная мебель, питание, интенсивность нагрузки), так и за её пределами (условия проживания, климат, структура семьи и т. п.), но отрицать эту закономерность невозможно. При этом чем больше причин, по которым здоровье ухудшается, тем важнее обеспечить физическую активность. Иначе говоря, чем дольше дети «сидят в смартфонах», тем больше уроков физкультуры им необходимо для правильного формирования костно-мышечной системы. Важность пространственного фактора косвенно подтверждается меньшей заболеваемостью детей в малых городах и селах, где школы имеют достаточные площади и в принципе места для беготни намного больше. Результаты обширного исследования по всей стране таковы, что «среди детей в возрасте 0–14 лет максимальные уровни общей заболеваемости по обращаемости регистрируются в крупных городах... В малых городах они ниже в среднем на 28 %, в селе – на 34 %» [5]. А вот что пишет об этом член-корреспондент РАН Н.М. Римашевская: «...Здоровье городских детей, по оценкам врачей, хуже, чем в районах; доля детей с хроническими заболеваниями в городах в 2–4 раза выше; аналогичная ситуация отмечается применительно к оценке физического развития» [6].

Еще сложнее обстоит дело с радиусом доступности. К качеству работы учреждения он не имеет никакого отношения. Его главная задача – это экономия времени. «Золотой стандарт» достигнут, если дети с первого класса ходят в школу самостоятельно, а малышей из детского сада можно забрать, уйдя с работы в положенное время. Отказ от стремления к этому стандарту, де-факто уже случившийся, оказывает огромное негативное воздействие на демографию, экономику и всю городскую инфраструктуру. Описывать последствия детально мы не будем. Напомним про хорошо известную исходную точку: из-за невозможности устроить ребенка в детский сад близко к дому родители вынуждены сокращать время отдыха и время работы. Матери вынуждены брать отпуск по уходу, хотя из-за этого семья существенно теряет в доходах именно в то время, когда требуется их рост [7]. Поэтому неудивительно, что 61 % семей шаговую доступность детских садов считают главным критерием для выбора учреждения. При этом с каждым годом эта шаговая доступность становится меньше [8]. Так, в Москве в 2019 г. 24 % детей привозили в детский сад на личных автомобилях [9].

Эти тенденции проявляются в мегаполисах всего мира. Например, в Великобритании число детей, добирающихся до начальной школы пешком, упало с 86 % в 1971 году до 25 % в 2013 г. [10]. В ответ национальная стратегия развития пешеходного и велосипедного движения (CWIS)¹⁵ ставит целью остановить эту тенденцию и к 2025 г. вернуться к 55 %. Во Франции обсуждается концепция «15-минутного города» [11, 12]. В ней школа превращается в главный планировочный элемент Парижа. Именно от неё следует отсчитывать те самые 15 мин. При этом школьные открытые площадки попробуют превратить в общественный парк. Обширные исследования в Канаде [13] изучают воздей-

¹⁵ The government's draft cycling and walking investment strategy (CWIS): Summary of the response from Cycling UK. URL: https://www.cyclinguk.org/sites/default/files/document/migrated/blog/1605_rg_draft-cwis-response-summary_con_0.pdf

ствии городской среды на пешеходную доступность школ, т. к. при более пристальном взгляде ясно, что сам по себе радиус доступности может не решить проблему. В нашем случае школа № 307 расположена достаточно близко, но кто решится послать в нее первоклассника без сопровождения, если надо пересечь Московский проспект и Обводный канал? Зато наличие игровых площадок по дороге в школу поощряет школьников преодолевать более длинные дистанции и увеличивает их физическую активность [14].

Мы видим, что радиус доступности помимо экономии времени может также превращаться в важный элемент физического развития детей, не менее важный, чем школьная спортплощадка. Программа «Walk to school» в Австралии именно укрепление здоровья рассматривает как главную выгоду от пешеходной доступности школы¹⁶, а исследование выясняет, как на это влияет использование автомобилей родителями [15]. Разработка таких специальных вопросов позволяет найти резервы и разработать более гибкие подходы к планировке.

События, связанные с эпидемией, обозначили еще одну важную причину для соблюдения радиуса доступности: при использовании коротких маршрутов снижается скорость распространения инфекций. Это закономерно усилило концепции, в которых он играет важную роль, такие как «Умный город», «Компактный город», «Город без автомобиля» и т. п. [16–18].

Собранные показатели застройки и сравнение их с нормативной литературой и современными тенденциями в развитии городского планирования позволяют сделать следующее заключение. Реновацию нельзя признать успешной, т. к. по её завершении город получит перегруженную социальную инфраструктуру, рост трафика в «узком» месте и серьезное ухудшение экологии. Мы могли приблизиться к «комфортному городу», но вместо этого убежали от него. Такова цена градостроительной ошибки: одно непродуманное решение приводит к последствиям, которые скажутся на жизни тысяч людей. Для исправления же таких ошибок нужны годы работы и миллиардные вложения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Матвеева А.А.* Проблемы формирования сети школьных образовательных учреждений и их территорий в структуре города Казани // Известия КГАСУ. 2015. № 4 (34). С. 143–152.
2. *Дрогомерецкий В.В., Третьяков А.А.* Низкая двигательная активность как фактор проявления отклонений в состоянии здоровья у детей дошкольного и школьного возраста // Дискурс. 2017. № 7 (9). С. 27–34.
3. *Суворова А.В., Якубова И.Ш., Чернякина Т.С.* Динамика показателей состояния здоровья детей и подростков Санкт-Петербурга за 20-летний период // Гигиена и санитария. 2017. № 96 (4). С. 332–338.
4. *Земляной Д.А., Львов С.Н.* О региональных особенностях состояния здоровья школьников Санкт-Петербурга // Педиатр. 2013. Т. IV. № 4. С. 65–68.
5. *Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Модестов А.А., Косова С.А., Бондарь В.И., Волков И.М.* Заболеваемость детского населения России (итоги комплексного медико-статистического исследования) // Здравоохранение Российской Федерации. 2012. № 5. С. 21–26.
6. *Римашевская Н.М.* Детское население в России: основные проблемы развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. Т. 14. № 1. С. 59–70.

¹⁶ VicHealth. URL: <https://www.vichealth.vic.gov.au/programs-and-projects/walk-to-school>

7. *Опрос показал отношение российских мужчин к женщинам в декрете* // РИА. URL: <https://ria.ru/20180730/1525558931.html> (дата обращения: 23.09.2021).
8. *Филатова Л.М.* Доступность дошкольного образования // От универсальной доступности к современному качеству: дошкольное образование в России. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. С. 124, 129.
9. *Children's independence outside the home has dramatically dropped over the last 40 years, report shows* // road.cc. URL: <https://road.cc/content/news/73654-childrens-independence-outside-home-has-dramatically-dropped-over-last-40-years> (дата обращения: 23.09.2021).
10. *The 15-Minute City*. Putting people at the center of urban transformation // 15City. URL: <https://www.15minutecity.com> (дата обращения: 23.09.2021).
11. *Parisians will live within a 15-minute radius* // Eurocities. URL: <https://eurocities.eu/en/parisians-will-live-within-a-15-minute-radius> (дата обращения: 23.09.2021).
12. *Rothmanab L., Toa T., Buliung R., Macarthura C., Howard A.* Influence of social and built environment features on children walking to school: An observational study // Preventive Medicine. 2014. V. 60. P. 10–15.
13. *Janssenab I., Kingb N.* Walkable school neighborhoods are not playable neighborhoods // Health & Place. 2015. V. 35. P. 66–69.
14. *Rissel C., Li Ming Wen, Merom D.* Factors associated with children being driven to school: Implications for walk to school programs // Health Education Research. 2008. № 23 (2). P. 325–334.
15. *Sharifi A., Khavarian-Garmsir A.R.* The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management // Science of The Total Environment. 2020. V. 749.
16. *Post-COVID-19 Cities: New Urban Models to Make Cities Healthier* // ISGlobal. URL: <https://www.isglobal.org/en/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/post-covid-19-cities-new-urban-models-to-make-cities-healthier/4735173/0> (дата обращения: 23.09.2021).
17. *Moreno C., Allam Z., Chabaud D., Gall C., Pratlong F.* Introducing the «15-Minute City»: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities // Smart Cities. 2021. № 4. P. 93–111.

REFERENCES

1. *Matveeva A.A.* Problemy formirovaniya seti shkol'nykh obrazovatel'nykh uchrezhdenii i ikh territorii v strukture goroda Kazani [Network formation of schools and territories in the city of Kazan]. *Izvestiya KGASU*. 2015. No. 4 (34). Pp. 143–152. (rus)
2. *Drogomeretskii V.V., Tret'yakov A.A.* Nizkaya dvigatel'naya aktivnost' kak faktor proyavleniya otklonenii v sostoyanii zdorov'ya u detei doshkol'nogo i shkol'nogo vozrasta [Low motor activity as a factor of deviations in the state of health in preschool and school-age children]. *Diskurs*. 2017. No. 7 (9). Pp. 27–34. (rus)
3. *Suvorova A.V., Yakubova I.Sh., Chernyakina T.S.* Dinamika pokazatelei sostoyanie zdorov'ya detei i podrostkov Sankt-Peterburga za 20-letnii period [Dynamics of the state of health of children and adolescents in St.-Petersburg for a 20-year period]. *Gigiena i sanitariya*. 2017. No. 96 (4). Pp. 332–338. (rus)
4. *Zemlyanoi D.A., L'vov S.N.* O regional'nykh osobennostyakh sostoyaniya zdorov'ya shkol'nikov Sankt-Peterburga [Regional features of the state of health of schoolchildren in St.-Petersburg]. *Pediatr*. 2013. V. 4. No. 4. Pp. 65–68. (rus)
5. *Baranov A.A., Al'bitskii V.Yu., Modestov A.A., Kosova S.A., Bondar' V.I., Volkov I.M.* Zabolevaemost' detskogo naseleniya Rossii (itogi kompleksnogo mediko-statisticheskogo issledovaniya) [Morbidity of children's population in Russia (comprehensive medical and statistical study)]. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii*. 2012. No. 5. Pp. 21–26. (rus)
6. *Rimashevskaya N.M.* Detskoe naselenie v Rossii: osnovnye problemy razvitiya [Child population in Russia: Main problems of development]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2011. V. 14. No. 1. Pp. 59–70. (rus)
7. *Опрос показал отношение российских мужчин к женщинам в декрете* [Survey showed the attitude of Russian men to women on maternity leave]. Available: <https://ria.ru/20180730/1525558931.html> (accessed September 23, 2021). (rus)

8. *Filatova L.M.* Dostupnost' doshkol'nogo obrazovaniya [Accessibility of preschool education]. In: *Ot universal'noi dostupnosti k sovremennomu kachestvu: doshkol'noe obrazovanie v Rossii* [From universal accessibility to modern quality: Preschool education in Russia]. Moscow, 2019. P. 124, 129. (rus)
9. Children's independence outside the home has dramatically dropped over the last 40 years, report shows. Available: <https://road.cc/content/news/73654-childrens-independence-outside-home-has-dramatically-dropped-over-last-40-years> (accessed September 23, 2021).
10. The 15-Minute City. Putting people at the center of urban transformation. Available: www.15minutecity.com (accessed September 23, 2021).
11. Parisians will live within a 15-minute radius. Eurocities. Available: [Parisians will live within a 15-minute radius](https://eurocities.eu/en/parisians-will-live-within-a-15-minute-radius) (accessed September 23, 2021).
12. *Rothmanab L., Toa T., Buliungc R., Macarthur A., Howard A.* Influence of social and built environment features on children walking to school: An observational study. *Preventive Medicine*. 2014. V. 60. Pp. 10–15.
13. *Janssenab I., Kingb N.* Walkable school neighborhoods are not playable neighborhoods. *Health & Place*. 2015. V. 35. Pp. 66–69.
14. *Rissel C., Li Ming Wen, Merom D.* Factors associated with children being driven to school: Implications for walk to school programs. *Health Education Research*. 2008. No. 23 (2). Pp. 325–334.
15. *Sharifi A., Khavarian-Garmsir A.R.* The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. *Science of The Total Environment*. 2020. V. 749.
16. Post-COVID-19 Cities: New urban models to make cities healthier. ISGlobal. Available: www.isglobal.org/en/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/post-covid-19-cities-new-urban-models-to-make-cities-healthier/4735173/0 (accessed September 23, 2021).
17. *Moreno C., Allam Z., Chabaud D., Gall C., Pratlong F.* Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. *Smart Cities*. 2021. No. 4. Pp. 93–111.

Сведения об авторе

Гуров Игорь Олегович, независимый исследователь, ООО «БАЗИС», 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сестрорецкая, 6, gurov-igor-2012@ya.ru

Author Details

Igor O. Gurov, Independent Researcher, ООО “BAZIS”, 6, Sestroretskaya Str., 197183, Saint-Petersburg, Russia, gurov-igor-2012@ya.ru