УДК 725.643

DOI 10.23968/1999-5571-2021-18-1-14-26

© Л. П. Лавров, д-р архит., профессор

© L. P. Lavrov, Dr. Arch., Professor

© Е. Г. Молоткова, канд. архит., доцент

© E. G. Molotkova, PhD in Arch., Associate Professor

© Ф. В. Перов, канд. архит., доцент

© F. V. Perov, PhD in Arch., Associate Professor

(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, Россия)

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil Engineering,
St. Petersburg, Russia)

E-mail: leonid.lavrov@gmail.com, elena2255@yandex.ru,

E-mail: leonid.lavrov@gmail.com, elena2255@yandex.ru,

f.perov@gmail.com

f.perov@gmail.com

НАМЫВНЫЕ ЗЕМЛИ ВАСИЛЬЕВСКОГО ОСТРОВА НА СТАРТЕ УРБАНИЗАЦИИ III ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

ALLUVIAL LANDS OF VASILYEVSKY ISLAND AT THE START OF THE URBANIZATION OF THE THIRD MILLENNIUM

Западный скоростной диаметр (ЗСД) станет
действительно диаметром и будет проходить
по центру нового городского района.

Н. И. Явейн¹

Варианты освоения и развития незастроенных территории анализируются на примере намывных земель Васильевского острова. Используются данные о функциональной нагрузке, архитектурно-художественных особенностях и принципах инвестирования. Подчеркивается исключительная роль связности транспортного каркаса. Отмечается беспрецедентность варианта прокладки скоростной автомобильной магистрали по территории центра города, осуществленного на Васильевском острове и значительно повысившего его градостроительный потенциал. Отмечается, что продажа квартир эконом-класса, которая была основой финансирования работ по планам 2017 года, не могла стать достаточной базой для намыва земель и создания представительного прибрежного многофункционального комплекса. Высказывается мнение, что повлияла инерционность сложившейся в Санкт-Петербурге проектно-строительной системы — на протяжении многих десятилетий она была ориентирована на массовую жилую застройку обширных периферийных территорий и не была готова к развитию высокоурбанизированной среды. Приводятся соображения о перспективах дальнейшего развития застройки на намывных землях Васильевского острова.

Ключевые слова: градостроительство Санкт-Петербурга, освоение территорий и акваторий, ЗСД, городское планирование и землепользование.

The article analyzes some variants of assimilation of new territories and development of unbuilt sites on the example of alluvial lands of Vasilyevsky Island. The data on the functional load, architectural and artistic features and principles of investment are regarded. The exclusive role of transport connectivity and framework is emphasized. The authors are of the opinion that the idea of laying a high-speed highway through the city center on Vasilyevsky Island is really a breakthrough significantly increasing St. Petersburg urban development potential. It is underlined that the sale of economy-class apartments, which had been conceived as the main source of financing the work according to the plans of 2017, has failed to become a sufficient basis for the cost of land reclamation and creation of a representative coastal multifunctional complex. According to the authors, the negative factor in this aspect was the inertia of the design and construction system, which has developed in St. Petersburg for many decades and is focused on the mass residential development of vast peripheral territories, and does not envisage the development of a highly urbanized environment. Considerations about the prospects for further development of building on the alluvial lands of Vasilyevsky Island are offered.

Keywords: St. Petersburg urban development, development of territories and water areas, WHSD (Western High Speed Diameter), urban planning and land use.

¹ Заслуженный архитектор поддержал проект намывных островов в Петербурге // Питер. ТВ. URL: https://piter.tv/event/Zasluzhennij_arhitektor_podderzhal_proekt_namivnih_ostrovov_v_Peterburge/ (дата обращения: 09.12.2018).

Введение

Васильевский остров занимает особое место в градостроительной системе Санкт-Петербурга. Во-первых, здесь эволюция исторического центра не прекращается уже три столетия и носит характер радикальных преобразований. Во-вторых, для расширения застройки активно используются насыпные площадки на акваториях Невы и Финского залива. В-третьих, на намывных землях реализуются различные модели градостроительного развития. Обзор 300-летнего опыта урбанизации может представить интерес не только для истории, но и для предстоящего продолжения работ по проекту «Морской фасад» в XXI столетии.

На рис. 1 представлены материалы, касающиеся стратегии развития намывных территорий. Рис. 1А фиксирует состояние застройки в 1820-е годы, показывает существующие у западного побережья отмели и указывает местоположение объектов, построенных в 2000-е годы (синими линиями намечен порт, красной линией — скоростная автомагистраль).

Во времена Петра I на Васильевском острове был дан старт освоению Невской дельты по принципам регулярного градостроительства. В 1710-е годы была заложена основа его планировочного каркаса — проложена прямолинейная просека, связавшая побережье Финского залива со Стрелкой на востоке (показана желтым пунктиром на рис. 1А). Одновременно создали первый в этом регионе дворцово-парковый комплекс усадьбы Меншикова, охвативший около 30 га. В 1720-е годы по проектам Д. Трезини заложили две базовые точки дальнейшего развития — на западе прокопали Галерную гавань, а на востоке нача-

ли формировать общегородской центр (на рис. 1 эти места выделены желтым цветом). Новый импульс урбанизационному процессу был дан в начале XIX века, когда на акватории Невы насыпали Биржевую площадь, а на болотистой низине Стрелки возвели представительный комплекс Биржи. В начале 1800-х годов депрессивную территорию Гавани включили в городскую черту. В начале XX века разрыв между этими частями города стал сокращаться, вдоль бывшей просеки, превратившейся в Большой проспект, появилась очаговая застройка.

В 1960–1970-е годы провели второе расширение территории Васильевского острова. Дополнительную площадку в 350 га получили за счет намыва земель на мелководье Финского залива и подсыпки на прибрежные болотистые пустоши. Началась застройка, и к началу XXI века здесь уже существовал сформировавшийся, достаточно благоустроенный и представительный городской район (на рис. 1Б он выделен алым цветом).

Тем временем город расширил свои границы, и сейчас Санкт-Петербург охватывает площадь в 1403 км². Преобразился городской транспортный каркас. Его основой стала скоростная многополосная кольцевая автодорога федерального значения (КАД), обеспечивающая периметральный объезд этой обширной территории. Длина дороги превысила 140 км, а расстояние между крайними точками на востоке и западе достигло 50 км, поэтому в 1996 г. была одобрена концепция «Западный скоростной диаметр» (ЗСД), предложившая связать северную и южную части Санкт-Петербурга с помощью дополнительной магистрали, идущей вдоль западного берега Васильевского острова. В 2000 г. прорисованная

Рис. 1. Территориальное развитие Васильевского острова. Три этапа намыва земель

трасса ЗСД получила утверждение². На рис. 1Б пунктиром выделен отрезок магистрали, который должен был пройти вдоль берега острова.

ЗСД не был включен в действовавший генеральный план города и создавался как сооружение, призванное решить отраслевые проблемы. Следствием стало радикальное преобразование транспортного каркаса города, которое вызвало стратегические изменения градостроительной структуры города. Повысилось внимание к Васильевскому острову, в том числе к обширному мелководью, которое протянулось вдоль его западного берега:

- в 2002 г. на акватории залива решили разместить портовый комплекс для приема морских круизных судов³. Голубой круг на рис. 1Б выделяет зону маневра причаливающих паромов;
- в 2005 году правительство города заявило о намерении намытть у берега Васильевского

² История Проекта. URL: <https://www.nch-spb.com/o-proekte/istoriya-proekta/> (дата обращения: 17.01.2019).

³ Проект «Морской фасад» будет развиваться поэтапно: Интервью советника президента управляющей компании «Морской фасад» Олега Харченко ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/529857.html> (дата обращения: 17.01.2019).

острова более 400 га земли (эта площадка выделена серым цветом на рис. 1В и белым на рис. 2).

В 2007 году был утвержден градостроительный проект освоения намывной территории, включавший предложения по формированию селитебной зоны, размещению пассажирского порта и прокладке скоростной автомагистрали⁴.

Предполагалось, что к июню 2019 года завершится реализация первой части проекта — будут намыты и стабилизированы земли в южной части площадки. Однако договор был выполнен только на 67 %⁵. Состояние намыва в 2019 году никак не соответствовало ожидаемому: земля намыта только в южной части (336 га из запланированных 476 га), жилая застройка появилась лишь частично, а транспортная и социальная инфраструктура отстают от нее (рис. 3). Ожесточенной критике подверглись и предложенные к реализации проектные решения. Главный архитектор вынужден констатировать, что освоение

⁴ URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=131033403&page=1&rdk=0#10 (дата обращения: 09.01.2019).

⁵ История с намывом в Петербурге получила неожиданное продолжение. URL: <https://ktostroit.ru/news/287543/> (дата обращения: 29.01.2019).

Рис. 2. Градостроительная схема Санкт-Петербурга. Черной линией показана скоростная кольцевая автомагистраль (КАД). Красным цветом выделен центральный участок Западного скоростного диаметра (ЗСД)

намывных территорий на Васильевском острове «далеко от идеала градостроительного развития» [2].

Сейчас город привлек к освоению северной части намыва нового застройщика, перенесены на 2034 год сроки завершения работ⁶. Можно надеяться, что постепенно на намытой земле появятся объекты коммунально-бытового обслуживания, необходимые проезды и знаковые архитектурные сооружения. Хочется рассчитывать, что новая фаза урбанизации Васильевского острова не только отразит «идеалы градостроительного развития», но и учтет 300-летний петербургский опыт застройки насыпных земель.

В табл. 1 условия освоения трех намывных территорий сопоставляются с достигнутыми при этом результатами. Показатели рассматриваются по группам: 1 — композиционно-художественные; 2 — функционально-эксплуатационные; 3 — связность; 4 — организационно-экономические.

1. Композиционно-художественные аспекты освоения намывных территорий

Использование ресурса акваторий. Глубина пространства градостроительных композиций. Уровень архитектурно-градостроительных акцентов. В 1720-е годы стратегическое значение на Стрелке приобрел построенный 400-метровый корпус Двенадцати коллегий, главный фасад которого направили на широкий разлив Невы. Эта градостроительная ось получила развитие в 1830-е годы, когда подняли отметку земли на болотистом мысу, произвели подсыпку земли на мелководье. Васильевский остров на 120 м выступил на центральную акваторию Невы. Здесь сложился один из крупнейших ансамблей в исторической части города. Четко очерченная Биржевая площадь тремя сторонами была раскрыта к воде. Ростральные колонны, здания Биржи и пакгаузов стали одним из символов города. Система коротких переулков связала пространство Коллежской площади с акваториями Большой и Малой Невы.

Береговая линия намыва 1960-х годов имела спокойные очертания, что позволяло противостоять сокрушительному давлению ледяных по-

Рис. 3. Западная часть Васильевского острова. Апрель 2019 года

лей, перемещающихся по Финскому заливу. Планировочную схему в существенной мере определили водоемы, расположенные на внутренней части территории. Возле петровской Галерной гавани и круглого ковша, откопанного в 1930-е годы, разместили выразительное здание морского вокзала и выставочные павильоны. В центре системы площадей, открытых к акватории, был построен пластичный объем многоэтажной гостиницы. Изменили и канализировали русло реки Смоленки. Береговую застройку этой реки, протянувшуюся почти на километр от залива в глубь острова, составили здания, возведенные по индивидуальным проектам, — в эпоху массового типового строительства это стало исключением. По уровню архитектурной выразительности северо-запад Васильевского острова уже в 1980-е годы существенно превосходил спальные районы Ленинграда. Выразительный облик получили жилые комплексы, появившиеся в этой части города в начале 2000-х годов.

В эти годы программа намыва была ориентирована на формирование в прибрежной зоне представительной городской среды. В 2005 г. правительство Санкт-Петербурга считало, что намыв станет средством «развития территорий, строительства парадного морского фасада и увеличения привлекательности города для

⁶ ЛСР купила часть намыва Васильевского острова. URL: <https://spbvedomosti.ru/news/gorod/lsr-kupila-chast-namyva-vasilevskogo-ostrova/> (дата обращения: 14.09.2020).

Таблица 1

Три этапа территориального развития Васильевского острова

Группы	Показатели	Территориальные площадки							
		Морской фасад с 2000-х гг.		Морской фасад с 1960-х гг.			Стрелка – Биржа XVIII–XX вв.		
		2007 г.	2014 г.	1960 г.	2000 г.	2020 г.	1720 г.	1800 г.	1900 г.
1	1-1	Использование ресурса акваторий	X	O	XX	0	0		XXX
	1-2	Глубина пространства градостроительных композиций	X	0	XX			XXX	XXXX
	1-3	Уровень архитектурно-градостроительных акцентов	X	O	XX	X	X	XXX	XXXX
2	2-1	Жилая среда	X	XXX	XX	XX	XX		
	2-2	Функциональные объекты городского значения	XX		X		X	XXX	X XX
3	3-1	Ресурсы общегородского транспортного каркаса	XXX	XXX	X	X	XXX	X	X XXX
	3-2	Стимулирующее воздействие каркаса на прилегающую зону	XXX	XXX	X		XXX		
	3-3	Негативное влияние магистрали на прилегающие кварталы		XXXX					XXX
	3-4	Плотность сети местных улиц	XX	X	XX	XX	XXX	XXX	XXX XXX
4	4-1	Интенсивность использования территории	XX	XXX	X	XX	XXX	XX	XX XXX
	4-2	Воздействие системы управления, степень реализации исходной проектной концепции			XXX			XXX	XXXX XXX
	4-3	Государственные (городские) инвестиции		X	XXX	X	X	XX	XXXX XXX
	4-4	Финансирование за счет поступлений с квартирного рынка		XXX				0	0 0
		Экономический эффект		XXX					

туристов» [1]. Проект застройки, утвержденный в 2007 году, намечал возведение высотных доминант, устройство каналов в северной части намыва. Однако развитие событий пошло по другому пути. В проект были внесены радикальные коррективы. Как реализованные постройки, так и возникавшие проектные решения стали подвергаться острой критике⁷. Сейчас предпринимаются попытки изменить ситуацию, но действующий проект почти не оставил маневра для проектирования. Возможны лишь локальные коррективы, которые не затрагивают основ градостроительной структуры, — золотыми

шпилями стали украшать жилые дома⁸, намечают устроить прибрежный бульвар (но шириной в 40–150 м)⁹. Возможно, предстоящее освоение северной части позволит повысить эстетические качества застройки за счет внедрения архитектурного акцента — представительного офисного здания¹⁰.

⁸ Намыв на Васильевском острове обрел архитектурную доминанту — золотой шпиль. URL: <https://www.fontanka.ru/2019/08/13/097/?feed> (дата обращения: 19.02.2020).

⁹ Парк-ожерелье для первой линии намыва... URL: <http://arcunionspb.ru/o-nas/novosti/722/> (дата обращения: 07.12.2019).

¹⁰ Штаб-квартира Сбербанка может появиться на намыве Васильевского острова URL: <https://peterburg2.ru/news/shtabkvartira-sberbanka-mozhet-poyavitsya-na-namyve-na-vasilevskom-ostrove-64209.html> (дата обращения: 26.08.2020).

⁷ Как из морского фасада Петербурга делают Шушары-2. URL: <https://www.fontanka.ru/2017/11/08/105/> (дата обращения: 09.02.2020).

2. Функционально-эксплуатационные особенности городской среды на намывных территориях

Целевые установки. Жилая среда и объекты городского значения. Градостроительная теория подчеркивает необходимость многофункционального использования береговых территорий в интересах всего городского населения: «прибрежные зоны — ...самая востребованная земля в городе, которая используется не только под парки, но и под музеи, туристические объекты, места отдыха, а также под коммерческую и жилую застройку» [3].

Эволюция Стрелки Васильевского острова является показателем того, как может меняться роль прибрежного комплекса в жизни столичного города. В первой трети XVIII века Петр I и Д. Трезини намечали сформировать здесь многофункциональный общественно-торговый центр [4]. В начале XIX столетия здесь сложился представительный комплекс Стрелки, но в интересах всего населения активно использовалась только видовая площадка Биржевой площади. Основная часть территории была передана торговому порту — и монументальные корпуса пакгаузов, и центральная часть Коллежской площади служили для складирования поступавших грузов. Горожан допускали сюда лишь весной, когда здесь устраивался временный «птичий рынок». Вскоре после закрытия на Стрелке торгового порта центральное пространство Коллежской площади было застроено, перестало быть открытым и общедоступным. Ансамбль Стрелки понес огромную утрату. Авторитетные специалисты расценивают произошедшее как пример «градо-строительного варварства» [5, 6].

В 1960–1970-е годы намыв «Морского фасада» на северо-западе острова производился в соответствии со сбалансированной концепцией формирования многофункциональной застройки [7]. Здесь были построены жилые кварталы с объектами социальной инфраструктуры, рассчитанные на десятки тысяч жителей, несколько крупных объектов общегородского значения. Сказывались ресурсные рамки, и не все проектные предложения удалось реализовать. Тем не менее, определяющие идеи получили воплощение и обеспечили устойчивость развития этих территорий на протяжении полувека.

Целевая установка начала XXI века, ориентирующая на формирование в прибрежной зоне многофункциональной оживленной среды, соответствовала тенденциям современного европейского градостроительства¹¹. Однако коррекция проекта, произведенная в 2014 году, полностью изменила характер создаваемой застройки: реализуется установка на плотное заполнение намывной территории только многоэтажными жилыми домами и необходимыми для местного населения учреждениями обслуживания микро-районного уровня. Все объекты, которые должны были привлечь сюда жителей других районов, обеспечить обслуживание туристов, из программы строительства исключены. Магнитом для всех горожан в южной части намыва можно считать только планируемый прибрежный бульвар.

3. Транспортная инфраструктура. Связность. Проницаемость.

История Васильевского острова демонстрирует зависимость градостроительного развития территорий от эволюции транспортной системы города.

Комплекс Стрелки два века находился в стороне от оживленных улиц и не принимал активного участия в городской жизни. В конце XIX века на восточной оконечности Васильевского острова начали сооружать два капитальных моста, которые стали основой магистрали стратегического значения, и территория Стрелки сразу стала магнитом для крупных инвестиций. Началось динамичное уплотнение застройки, попытались продолжить намыв земли на акватории¹².

Сооружение ЗСД — важнейшая веха градостроительного развития Санкт-Петербурга в начале XXI века. Эту федеральную трассу рассматривали как возможность пустить напряженный

¹¹ Учитывалось, что в европейских портовых городах «пассажирские терминалы находятся в центре, где расположены магазины, культурные ценности, гостиницы, рестораны, офисы» [Проект «Морской фасад» будет развиваться поэтапно: Интервью советника президента управляющей компании «Морской фасад» Олега Харченко. ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/economy/529857.html> (дата обращения: 17.01.2019)].

¹² В короткий срок снесли петровский Старый гостинный двор, на его месте построили здания двух административных корпусов. Центр Коллежской площади заполнили обширным комплексом придворной медицинской клиники. Рассматривался шокирующий проект размещения огромного концертно-выставочного зала на акватории Невы, перед Биржей и Ростральными колоннами. Новые объекты столь радикально изменили облик архитектурного ансамбля — памятника русского ампира, что их называют проявлениями «градо-строительного вандализма конца XIX века» [6].

транспортный поток в обход центра (ТОЦ)¹³. Когда высокоскоростную многополосную транспортную магистраль, которой пользуются 250–300 тыс. автомобилистов ежедневно¹⁴, связали с уличной сетью центра города, она радикально изменила роль Василеостровского района в градостроительной системе Санкт-Петербурга. Как показывает схема на рис. 2, сейчас его территория связывает трассу ЗСД с сетью мостов на Неве. Остров оказался в самом центре обновленного транспортного каркаса, его градостроительный потенциал многократно повысился. Началось уплотнение сложившейся застройки, остров накрыл настоящий строительный бум.

Земли, намывные в 1960–1970-е годы, находились в тупиковой части районной транспортной сети. Процесс урбанизации не отличался высокой динамикой, и вплоть до последнего времени значительные по размерам площадки с уникальным видовым потенциалом использовались малоэффективно — в частности, сохранялся огромный комплекс ветхих гаражей-боксов непосредственно вблизи уреза воды. Прокладка ЗСД изменила статус этого места. Пока действует только один съезд со скоростной трассы, недостаточна транспортная связь с намывной землей, но преобразование этой части Василеостровского района идет быстрыми темпами. Возводятся общественно-деловые объекты общегородского значения — огромный бизнес-центр появился на Шкиперском канале^{15,16}, рядом планируется построить элитную гостиницу на 300 номеров¹⁷. По соседству быстро развивается популярный культурно-досуговый центр: пока он занимает 4 га береговой территории бывшего завода, но планируется освоить все 15 га¹⁸. Растет спрос на

жилье в обжитой городской среде, идет поиск площадок для новых элитных кварталов^{19,20}.

На намывной территории строительная деятельность оказалась не столь активной и успешной. Негативное влияние оказывает избранный вариант прокладки скоростной дороги. Исходя из соображений шумозащиты, ее проезжую часть разместили в заглубленной выемке с пологими откосами. Сразу же проявились негативные последствия этого решения:

- широкая траншея глубиной до 6–11 м и протяженностью 2977 м²¹ отсекает новонамывные замки от существующего городского района. Над нею перекинут единственный двухполосный мост. Не обеспечена требуемая связность западной части острова. Кварталы на намыве лишены возможности интегрироваться в сложившуюся городскую среду;

- пересекающая весь остров магистраль имеет параметры сооружения внешнего транспорта (8-полосная проезжая часть плюс откосы выемки, плюс санитарно-защитная зона) и занимает более 30 га ценнейшей земли в центре города;

- оказывается сильное негативное воздействие на экологию прилегающей застройки. Официальная информация об экологическом состоянии территорий, прилегающих к ЗСД, отсутствует, но аналогом можно считать данные о КАД, где «шумовое загрязнение» распространяется на 320–1100 м в обе стороны от проезжей части²². Исследователи отмечают критический уровень загрязнения воздушной среды выхлопными газами и микрочастицами пыли²³. Сей-

¹⁹ Намывные перспективы. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3628672> (дата обращения: 29.12.2019).

²⁰ ЗСД как двигатель торговли. URL: <https://www.fontanka.ru/2016/11/30/161/>

²¹ Строительство и эксплуатация автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр». URL: <https://nch-spb.com/upload/iblock/7a9/Stroitelstvo-i-ekspluatatsiya-avtomobilnoy-dorogi-Zapadnyy-skorostnoy-diametr.pdf> (дата обращения: 20.02.2020).

²² Покой им только снится: как КАД и ЗСД осложнили жизнь горожан. URL: <https://saint-petersburg.ru/m/society/bespalov/360590/> (дата обращения: 20.02.2020).

²³ Ситуация на скоростной магистрали КАД: «Ввиду достаточно большого периода времени наблюдения таких экстремальных ситуаций (в настоящее время продолжительность часов «пик» занимает значительную часть суток — с 8–9 часов до 11–12 часов утром и с 14–15 часов до 19–20 часов вечером), который для главных городских автомагистралей, например, как КАД вокруг Санкт-Петербурга существенно (от 24 до 30 раз) превышает период предельно допустимого времени воздействия (20 минут) предельно допустимой максимальной разовой концентрации ПДКМР (по NO₂). Такие ситуации сверхнормативного по санитарным гигиеническим параметрам качества воздушной среды, загрязнения атмосферы для городов РФ

¹³ Транспортный обход центра Петербурга — каким он будет? URL: <http://spbauto.org/news/transportnyy-obhod-centra-peterburga-kakim-on-budet> (дата обращения: 01.05.2020).

¹⁴ ЗСД. Официальное сообщество. URL: https://vk.com/nchspb?w=wall-90344723_3604 (дата обращения: 10.02.2020).

¹⁵ Показан проект бизнес-комплекса Газпрома на Шкиперском канале. URL: <http://kanoner.com/2017/10/02/157077/> (дата обращения: 27.01.2019).

¹⁶ «Морская резиденция» Газпрома. URL: <https://nsp.ru/news/8887-morskaya-rezidenciya-gazproma> (дата обращения: 27.01.2020).

¹⁷ Элитная жизнь «Ленэкспо». В гавани появится жилой комплекс, апартаменты и гостиница. URL: https://www.dp.ru/a/2018/06/20/Jelitnaja_zhizn_Lenekspos (дата обращения: 27.01.2019).

¹⁸ Порт «Севкабель»: каким будет новое место на культурной карте Петербурга. URL: <https://daily.afisha.ru/cities/8796-port-sevkabel-kakim-budet-novoe-mesto-na-kulturnoy-karte-peterburga/> (дата обращения: 22.02.2020).

час «экологическое неблагополучие» ощущает население кварталов, прилегающих к трассе с востока. На намытых землях жилых домов пока немного, но по мере продолжения застройки новые тысячи горожан могут оказаться под воздействием шума, загазованности и запыления.

Принятые меры изоляции оказались недостаточно эффективными. Проживающие вблизи ЗСД отмечают: «Из явных минусов — шум со стороны ЗСД. Хотя мы к нему уже привыкли и почти не замечаем. Судя по отзывам, больше страдают жители верхних этажей — внизу гул почти не слышен»²⁴. Сложившуюся на намыве ситуацию отражает рис. 4, а. Подобный способ шумозащиты скоростных магистралей (скорость движения 90–110 км/ч, 6–8 полос движения) — за счет пологих обрамляющих откосов — в международной практике допускается на загородных территориях с неплотной малоэтажной застройкой. В центральной части европейских метрополий он неприемлем как по экологическим соображениям, так и из-за высокой стоимости земли.

Городам приходится идти на большие затраты, чтобы полностью изолировать напряженные автомобильные дороги, спрятать их в тоннели (рис. 4, б)²⁵. В Берлине продолжается дискуссия следует признать как чрезвычайные ситуации для населения, проживающего в районах, примыкающих к автомагистралям» [8].

²⁴ Союз земли и воды или Кому на намыве жить хорошо. URL: <https://gazeta.bn.ru/articles/2018/09/20/248434.html> (дата обращения: 20.09.2020).

²⁵ Под центром Берлина в 2006 году за 400 млн евро проложен тоннель TTS протяженностью 2,4 км, рассчитанный на 50 тыс. автомобилей в сутки. Tunnel Tiergarten Spreebogen. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Tunnel_Tiergarten_Spreebogen.

об устройстве перекрытия над городским автобаном A100^{26,27,28}, а пока на пересекающих город федеральных трассах установлена скорость движения в 60–80 км/ч, а ночью (на некоторых из них) — 50 км/ч²⁹.

Улично-дорожной сети на намытой земле пока не существует. Методика освоения территории, которая реализуется сейчас, нарушает традиционные для Санкт-Петербурга принципы городского развития. С петровских времен прокладка улиц опережала строительство зданий³⁰. Сейчас

[org/wiki/Tunnel_Tiergarten_Spreebogen](https://de.wikipedia.org/wiki/Tunnel_Tiergarten_Spreebogen) (дата обращения: 03.02.2020). 13 тоннелей устроены на Среднем кольце Мюнхена. [Tunnel für Mittleren Ring: Wie geht es jetzt weiter? URL: <https://www.tz.de/muenchen/stadt/mittlerer-ring-tunnel-wie-geht-weiter-tz-5284906.html> (дата обращения: 10.01.2020). В Гамбурге на автобане A-7 сооружаются 3 тоннеля общей протяженностью 3,753 км. Hamburger Deckel. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Hamburger_Deckel (дата обращения: 10.01.2020).

²⁶ Neue Wohnhäuser über der Stadtautobahn A 100. URL: <https://www.morgenpost.de/berlin/article214748501/Neue-Wohnhaeuser-ueber-der-Autobahn-A-100.html> (дата обращения: 20.02.2019).

²⁷ URL: Wie die ueberbaute Stadtautobahn in Berlin aussehen koennte <https://www.morgenpost.de/berlin/article217125127/A100-Berlin-Wie-die-ueberbaute-Stadtautobahn-in-Berlin-aussehen-koennte.html> (дата обращения: 20.09.2020).

²⁸ Kritik an Plänen zur Überbauung der A100 in Berlin: „Autobahnen zu überdecken kostet ein Wahnsinnsgeld“ URL: <https://www.berliner-zeitung.de/mensch-metropole/kritik-an-plaenen-zur-ueberbauung-der-a100-in-berlin-autobahnen-zu-ueberdecken-kostet-ein-wahnsinnsgeld-li.63051> (дата обращения: 20.09.2020).

²⁹ Lärmaktionsplan Berlin – Berlin.de. URL: https://www.berlin.de/senvvk/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/download/laermaktionsplan/materialien/eroert_veranstalt_praesentation_081103.pdf (дата обращения: 10.01.2019).

³⁰ «В Петербурге не улицы складывались из проездов между соседствующими друг с другом домовладениями, а, напротив, дворцы, жилые дома и государственные учреждения постепенно запол-

Рис. 4. Шумозащита скоростной автотрассы: а — вариант, принятый на намыве Васильевского острова; б — вариант перекрытия трассы

на намыве пошли иным путем. Плотность УДМ, заданную исходным проектом 2007 года, решили вдвое уменьшить в 2014 году³¹. Однако даже сокращенную программу не удастся осуществить из-за организационно-юридических недоработок³². Считают, что современное развитие территорий вокруг центрального участка ЗСД является отражением особенностей урбанизации Санкт-Петербурга в начале XXI века.

4. Система управления проектом

Наибольшим успехом проектно-строительной деятельности на Васильевском острове можно считать формирование уникального ансамбля Стрелки в первой трети XIX века, когда в полной мере проявилась эффективная и жесткая система управления. Проект отличался проработанностью. Он учитывал обширную совокупность детерминант — от художественно-композиционных особенностей застройки, сложившейся в XVIII столетии, до технических проблем освоения прилегающего мелководья. Поскольку финансовые соображения ограничивали возможность реализации обширного комплекса, решили разбить строительство на два этапа. Соответственно этому в 1804 году создали «Комиссию по построению биржевого здания и обложению невского берега камнем» [10]. В 1825 году работу на основе чертежей 1804 года продолжила полномочная «Комиссия для окончания строений на Биржевой площади»³³.

В 1960–1980-е годы относительно плодотворную реализацию проекта «Морской фасад Ленинграда» обеспечивала концентрация проектных работ в 12-й мастерской Ленпроекта, которой поручили и авторский надзор за строительством. На берегу Финского залива появились жилые кварталы и такие знаковые объекты, как ансамбль реки Смоленки, система площадей с гостиницей «Прибалтийская», выставочный

городок ЛенЭкспо, причальный комплекс морского вокзала.

Освоение нового намыва в начале 2000-х годов отличалось отсутствием координации по возведению его ключевых объектов — независимо друг от друга развивались три строительных процесса. Сооружение двух монофункциональных объектов (центрального участка ЗСД и пассажирского порта) прошло успешно, а планы освоения селитебной зоны оказались сорванными. Известно, что сложные девелоперские проекты за рубежом реализуются под жестким контролем и при участии властей³⁴. Решающим средством регулирования городского развития на протяжении столетий служит маневр территориальными ресурсами. В Гамбурге в начале 2000-х годов на реализацию проекта Хафен-Сити город выделил 2,5 млрд евро, но наметил за счет обдуманного выделения участков под застройку дополнительно привлечь 8,5 млрд евро частных инвестиций. Эту задачу решает специально созданное управление, и программа осуществляется успешно³⁵ [11]. Ту же методику применяют сейчас в Хельсинки. Формированию многофункционального приморского района Яткясаари придается особое значение. Чтобы обеспечить его целенаправленное развитие, территорию в 100 га разделили на 20 участков. Появилась возможность детально и оперативно решать вопросы застройки каждого из них^{36,37}.

На западе Васильевского острова предпочли частный девелопмент, и с 2006 г. полномочия по намыву и застройке земельного участка площадью 476 га по итогам торгов перешли к предпринимательской компании³⁸, что во многом определило ход реализации проектных установок.

Неудачу можно связать с отступлением от традиционного петербургского подхода к землепользованию. Известно, что на протяжении двухсот лет жилую застройку Санкт-Петербурга

няли места, отведенные под застройку вдоль проспектов и вокруг площадей» [9].

³¹ Утверждена переделанная планировка василеостровского намыва. URL: <http://kanoner.com/2014/12/31/142780/> (дата обращения: 09.12.2019).

³² Проще доплыть: намыв может стать худшим примером застройки без инфраструктуры. URL: https://www.dp.ru/a/2020/06/17/Proshhe_doplit_chem_doehat (дата обращения: 09.02.2020).

³³ Басаргина Е. Ю., Щедрова И. М. Развитие академического ансамбля на стрелке Васильевского острова во второй половине XVIII – первой трети XIX века. URL: <http://www.ranar.spb.ru/rus/books6/id/592/> (дата обращения: 01.02.2020).

³⁴ Спальный район как вершина мастерства. URL: <https://www.fontanka.ru/2013/11/26/175/> (дата обращения: 01.03.2020).

³⁵ Искусство градостроительства. Гамбург. URL: <http://www.berlogos.ru/article/iskusstvo-gradostroitelstva-gamburg/> (дата обращения: 09.02.2020).

³⁶ Jätkäsaari. URL: <https://fi.wikipedia.org/wiki/J%C3%A4tk%C3%A4saari> (дата обращения: 16.09.2020).

³⁷ Jätkäsaari — уникальный инновационный проект. URL: <https://finproperty.wordpress.com/2012/08/22/jatkasaari-unikalniy-projekt/> (дата обращения: 16.09.2020).

³⁸ «Морской фасад» — первая фаза // BN. URL: <https://gazeta.bn.ru/articles/2007/12/06/22740.html> (дата обращения: 10.01.2020).

обеспечивали исключительно частные инвестиции. Замечательные результаты обеспечивало соблюдение двух правил:

- соответствие между размерами земельного участка и инвестиционным потенциалом застройщика (характерная рядовая парцелла имела площадь в 0,3–0,9 га, а городские усадьбы — 5–10 га);
- использование административных методов для четкого закрепления ключевых параметров застройки, жесткого контроля за их натурной реализацией [12].

История Васильевского острова показывает, к чему приводило пренебрежение этими правилами. В начале XX века неудачей завершилось освоение обширной заболоченной территории острова Голодай. Финансовая составляющая оказалась непродуманной, и осуществить амбициозный проект «Новый Петроград» не удалось [13].

Финансирование. Источники инвестиций. В XIX и XX веках освоение намывных территорий Васильевского острова обеспечивалось за счет государственного финансирования. Характер ресурсных ограничений отразился на внешнем облике застройки.

В первой трети XIX века Стрелка формировалась как функциональная часть припортового комплекса, но Александр I считал необходимым придать ей представительный архитектурный облик и был готов на любые затраты. Тем не менее, рачительный распорядитель кредитов Н. П. Румянцев добился сокращения расходов на постройку здания Биржи, что повлияло на художественно-эстетические показатели созданного ансамбля: «К сожалению, постройка была уменьшена на одну девятую по приказанию гр. Румянцева. Об этом приходится пожалеть, так как для общей панорамы Невских берегов здание слишком мало... По краям же полукруга помещены ростральные колонны, весьма эффективные, хотя практически совсем ненужные. Можно только сожалеть, что размах его замысла был сокращен» [14, стр. 293–295].

В 1960–1970-е годы формирующийся комплекс Морского фасада получил статус экспериментального проекта, что позволяло несколько увеличить объем инвестиций. Однако финансирование архитектуры шло «по остаточному

принципу», и режим экономии повлиял на облик построек.

В начале XXI века освоение намывной территории финансировалось на основе государственно-частного партнерства. Варианты, которые использовались при строительстве пассажирского причального терминала и центральной части ЗСД, оказались эффективными. Реализация проектов селитебной зоны на намываемых землях столкнулась с недоработками избранной в данном случае формы управления и финансирования. Полагали, что финансовые соображения гарантируют реализацию многофункциональной застройки, и рассчитывали на «развитие всей территории во все стороны — коммерческую, потребительскую, офисно-деловую. Потерять один из аспектов — значит потерять часть эффективности использования территории... все действия инвесторов обусловлены экономической эффективностью»³⁹. Однако инвесторы ориентировались на «быстрые» деньги. Источником финансирования стали поступления от продажи тех квартир эконом-класса, которые должны были появиться на намываемых землях. Оказалось, что этих поступлений было недостаточно. Планируемых градостроительных результатов достичь не удалось.

Однако исходили из того, что «проект “Морской фасад” — прежде всего бизнес-проект»⁴⁰. В табл. 2 приведены финансовые итоги, подтверждающие известное положение о том, что урбанизационный процесс способствует повышению стоимости земли. На западе Васильевско-

³⁹ Проект «Морской фасад» будет развиваться поэтапно: Интервью советника президента управляющей компании «Морской фасад» Олега Харченко ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/529857.html> (дата обращения: 17.01.2019).

⁴⁰ Там же.

Таблица 2

Стоимость права на создание и застройку намыва Васильевского острова*

Дата	Размер акватории	Цена сделки	Ориентировочный курс доллара
2006 год	478 га	5,355 млн руб.	34 руб.
2020 год	143 га	2,989 млрд руб.	75 руб.

* «Морской фасад» — первая фаза // BN. URL: <https://gazeta.bn.ru/articles/2007/12/06/22740.html> (дата обращения: 10.01.2020).

го острова в 2000-е годы намеченные градостроительные планы были реализованы лишь частично. Тем не менее, опубликованные данные свидетельствуют о несомненном финансовом успехе этого начального этапа освоения акватории.

Заключение

Феномен ЗСД отражает специфику урбанизации Санкт-Петербурга в «лихие 1990-е», является примером отхода от принципов планируемого городского развития. Существовавший в те годы генеральный план Санкт-Петербурга не предусматривал сооружения такой высокоскоростной магистрали. Радикальное изменение транспортно-планировочного каркаса Санкт-Петербурга было проведено в интересах транспортной отрасли, а возможное воздействие этого шага на ход последующей застройки города на конкретном уровне не обсуждалось. «Идеалы градостроительного развития» [2] оказались забытыми уже на самом начальном этапе прокладки ЗСД и намыва земли на западе Васильевского острова.

Сейчас проект ЗСД почти полностью реализован. Вантовые мосты со 125-метровыми наклонными пилонами, 462-метровая башня Лахта-центра и стадион «Газпром-Арена» демонстрируют экономический и технологический потенциал, которым город располагает для развития градостроительной деятельности в наступившем XXI веке. Уникальные сооружения фиксируют, что ареал урбанизационной активности в центре Санкт-Петербурга переместился к побережью Финского залива. Новые перспективы открылись и на Васильевском острове.

Можно рассчитывать, что произведенная радикальная реконструкция транспортно-планировочного каркаса стимулирует развитие этого ареала как части городского центра и пойдет по пути, обозначенному основополагающими «идеалами градостроительного развития»:

- здесь появятся новые крупные знаковые постройки и сооружения, в том числе и на намываемых землях⁴¹;
- усилится насыщение объектами культурно-бытового обслуживания общегородского значе-

ния, будут расширяться общественные центры и площадки для массовых мероприятий⁴²;

- потребуются повысить степень связности на всех территориях острова, особенно в прилегающих к трассе ЗСД⁴³;
- развитие рыночных факторов землепользования (рост стоимости земли, повышение налога на землю) будет стимулировать уплотнение застройки.

Возможность урбанизационного развития на территории жилых кварталов будет блокировать современная система землепользования и домовладения, основы которой сложились в 1990-е годы: два столетия принятие решений о судьбе квартала зависело от десятка домовладельцев, а теперь необходимо учитывать имущественные интересы тысяч квартирников⁴⁴.

Подвести итоги этому анализу могут слова, прозвучавшие на заседании городского Градостроительного совета: «Уровень архитектуры на намыве — это своеобразное “зеркало” общества и города... До чего созрели — то и имеем»⁴⁵. Эволюция градостроительной системы Санкт-Петербурга продолжается. Хотелось бы надеяться, что этот шанс будет рационально использован, и новый фасад не будет отражением ситуации на квартирном рынке в начале XXI века, а получит выразительные архитектурные объекты, символизирующие многогранный образ Северной столицы России.

Библиографический список

1. Правительство Санкт-Петербурга. Постановление от 13 ноября 2007 года № 1430.

⁴² На востоке острова внимание привлекают ресурсы бывшей Коллежской площади [Бациллы поразили главного архитектора (URL: <https://www.zaks.ru/new/archive/view/72351>) (дата обращения: 01.10.2020)] и территория усадьбы А. Д. Меншикова [16].

⁴³ Связность имеет особое значение для центральной части городов. В Европе и Северной Америке, несмотря на высокую стоимость земли, улицы занимают 25 % территории центров, а в пригородных районах — меньше 15 % [17].

⁴⁴ «...речь идет не об отраслевой проблеме, а о проблеме национального масштаба, требующей комплексного решения. Суть реформы была в том, чтобы от советского планового и государственного жилищного хозяйства перейти к частному рыночному... Политические дивиденды были получены, но их быстро съела инфляция — и не только экономическая. Страна надолго оказалась в институциональной ловушке. И сегодня мы продолжаем в ней сидеть» [8].

⁴⁵ Елена Зеликова, «Фонтанка.ру» Петербург без моря. URL: <http://luna-info.ru/discourse/sealess-spb/> (дата обращения: 09.05.2020).

⁴¹ Следует учесть, что в северной части намыва намечается построить не только 700 тысяч кв. м жилья, но и 260 тысяч кв. м общественных зданий [15].

References

2. Григорьев В. А. Освоение намывных территорий на Васильевском острове далеко от идеала градостроительного развития // Строительство и городское хозяйство. 2018. № 180. С. 38–44.
3. Рыбчинский В. Городской конструктор. Идеи и города. М.: Strelka press, 2014. 217 с.
4. Иогансен М. В. Работы Доменико Трезини по планировке и застройке Стрелки Васильевского острова в Петербурге // Русское искусство XVIII века. Материалы и исследования. М., 1973. С. 20–37.
5. Рославлев М. И. Старый Петербург — Новый Ленинград (строение города в прошлом и программа будущего). Л.: Изд-во Академии художеств, 1925.
6. Лисовский В. Г. Архитектура Петербурга. Три века истории. СПб.: АО «Славия», 2004. 416 с.
7. Каменский В. А. Ленинград. Генеральный план развития города. Л.: Лениздат, 1972. 192 с.
8. Ложкин В. Н., Лукьянов С. В., Ложкина О. В. Экспериментально-аналитическое исследование загрязнения атмосферы вблизи КАД Санкт-Петербурга // Техничко-технологические проблемы сервиса. СПбГУСЭ. 2012. № 2 (20). С. 7–15.
9. Лишаев С. А. Эстетика пространства. СПб.: Алетейя, 2015. 288 с.
10. Канн П. Я. Стрелка Васильевского острова. Л.: Лениздат, 1973. 144 с.
11. Dirk Meyhöfer. Hafencity Hamburg Waterfront: Architekturführer/Architectural Guide (Englisch). Hamburg: Taschenbuch – Verlag: Junius, 2014. 320 S.
12. Семенов С. В. Этапы формирования пространственной среды Санкт-Петербурга. Ч. 2. Историческое развитие участков (системы разбивки и застройки участков) и их регламентация // Вестник гражданских инженеров. 2006. № 3 (8). С. 21–26.
13. Лисовский В. Г. Иван Фомин и метаморфозы русской классики. СПб.: Коло, 2008. 488 с.
14. Курбатов В. Я. Петербург: Художественно-исторический очерк и обзор художественного богатства столицы. СПб.: Община св. Евгении, 1913. 674 с.
15. ЛСР купила часть намыва Васильевского острова // «Санкт-Петербургские ведомости». 2020. 11 сентября.
16. Лавров Л. П., Перов Ф. В., Новоходская Н. С. Общественные пространства восточной оконечности Васильевского острова. История формирования и перспективы развития // Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды: материалы межрегион. науч.-практ. конф. 29–30 ноября 2018 года: СПб.: СПбГАСУ, 2018. С. 60–67.
17. ООН-Хабитат. Улицы как общественные пространства и двигатели городского благосостояния. Найроби, 2013. URL: <http://www.unhabitat.org>
18. Ясин Е. Г. Политическая экономия реформы ЖКХ // Экономическая политика. 2011. № 2. С. 95–119.
1. Pravitel'stvo Sankt-Peterburga. Postanovlenie ot 13 noyabrya 2007 goda no. 1430 [The government of St. Petersburg. Resolution no.1430 of November 13, 2007].
2. Grigor'ev V. A. Osvoenie namyvnykh territoriy na Vasilevskom ostrove daleko ot ideala gradostroitel'nogo razvitiya [The development of alluvial territories on Vasilyevsky Island is far from the ideal of urban development]. Stroitel'stvo i gorodskoe khozyaystvo – Construction and Urban Economy, 2018, no. 180, pp. 38–44.
3. Rybchinskiy V. Gorodskoy konstruktor. Idei i goroda [City designer. Ideas and cities]. Moscow, Strelkapress Publ., 2014, 217 p.
4. Iogansen M. V. Raboty Domeniko Trezzini po planirovke i zastroyke Strelki Vasil'evskogo ostrova v Peterburge [Works of Domenico Trezzini on the layout and construction of the Spit of Vasilyevsky Island in St. Petersburg]. Russkoe iskusstvo XVIII veka. Materialy i issledovaniya [In: Russian art of the XVIII century. Materials and research]. Moscow, 1973, pp. 20–37.
5. Roslavlev M. I. Stariy Peterburg — Noviy Leningrad (stroenie goroda v proshlom i programma budushchego) [Old Petersburg — New Leningrad (the structure of the city in the past and the program of the future)]. Leningrad, Izd-vo Akademii Khudozhestv, 1925.
6. Lisovskiy V. G. Arkhitektura Peterburga. Tri veka istorii [The Architecture of St. Petersburg. Three Centuries of History]. St. Petersburg, Slaviya Publ., 2004, 416 p.
7. Kamenskiy V. A. Leningrad. General'niy plan razvitiya goroda [Leningrad. Master Plan for the city development]. Leningrad, Lenizdat Publ., 1972, 192 p.
8. Lozhkin V. N., Luk'yanov S. V., Lozhkina O. V. Eksperimental'no-analiticheskoe issledovanie zagryazneniya atmosfery vblizi KAD Sankt-Peterburga [Experimental and analytical study of atmospheric pollution near the St. Petersburg KAD]. Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa – Technical and technological problems of the service, 2012, no. 2(20), pp. 7–15. St. Petersburg, SPbGUSE Publ., 2012.
9. Lishaev S. A. Estetika prostranstva [Aesthetics of space]. St. Petersburg, Aleteyya Publ., 2015, 288 p.
10. Kann P. Ya. Strelka Vasil'evskogo ostrova [Vasilyevsky Island]. Leningrad, Lenizdat Publ., 1973, 144 p.
11. Dirk Meyhöfer. Hafencity Hamburg Waterfront: Architekturführer. Architectural Guide (Englisch). Hamburg, Verlag Junius Publ., 2014, 320 p.
12. Sementsov S. V. Etapy formirovaniya prostranstvennoy sredy Sankt-Peterburga. Ch. 2. Istoricheskoe razvitie uchastkov (sistemy razbivki i zastroyki uchastkov) i ikh reglamentatsiya [Stages of the St. Petersburg spatial environment formation. Pt. 2. Historical development of sites (systems of plotting of sites and

regulation for their development)]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2006, no. 3 (8), pp. 21–26.

13. Lisovskiy V. G. *Ivan Fomin i metamorfozy russkoy klassiki* [Ivan Fomin and the metamorphoses of Russian classics]. St. Petersburg, Kolo Publ., 2008, 488 p.

14. Kurbatov V. Ya. *Peterburg: Khudozhestvenno-istoricheskiy ocherk i obzor khudozhestvennogo bogatstva stolitsy* [Artistic and historical essay and review of the artistic wealth of the capital]. St. Petersburg, Obshchina sv. Evgenii Publ., 1913, 674 p.

15. *LSR kupila chast' namyva Vasil'evskogo ostrova* [LSR has bought part of the alluvium lands of Vasilievsky Island]. *Sankt-Peterburgskie vedomosti – Saint-Petersburg Vedomosti*, 2020, September 11.

16. Lavrov L. P., Perov F. V., Novokhodskaya N. S. *Obshchestvennye prostranstva vostochnoy okonechnosti Vasil'evskogo ostrova. Istoriya formirovaniya i perspektivy*

razvitiya [Provision of public space at the Eastern end of Vasilyevsky Island. History of formation and prospects of development]. *Trudy mezhrregion. nauch.-prakt. konf. 29–30 noyabrya 2018 goda «Sovremennye obshchestvennye prostranstva kak instrument razvitiya gorodskoy sredy»* [Proceedings of inter-region scientific and practical conference, November 29–30, 2018 “Modern public spaces as a tool for the development of the urban environment”]. St. Petersburg, SPbGASU Publ., 2018, pp. 60–67.

17. OON-Khabitat. *Ulitsy kak obshchestvennye prostranstva i dvigateli gorodskogo blagosostoyaniya* [UN-Habitat. Streets as public spaces and engines of urban well-being]. Nairobi, 2013. Available at: <http://www.unhabitat.org>

18. Yasin E. G. *Politicheskaya ekonomiya reformy ZhKKh* [Political economy of housing and communal services reform]. *Ekonomicheskaya politika – Economic Policy*, 2011, no. 2, pp. 95–119.