

Инновационный урбанизм

Статья посвящена некоторым аспектам устойчивого градостроительного развития Санкт-Петербурга, мегаполиса с населением более 5 млн жителей. Рассмотрены анализ практики реализации генеральных планов города, проблемы развития элементов инфраструктуры (на примере транспортных), эффективность жилищного строительства и использования территорий в связи с концепцией создания полицентрической системы города.

Ключевые слова: инновационный урбанизм, полицентризм, градостроительная ошибка, устойчивое градостроительное развитие, генеральный план.



В. Е. Полищук,
архитектор-градостроитель,
заслуженный архитектор РФ
oba47@mail.ru

Инновационный урбанизм, инновационный город — это реальность, наше настоящее или будущее, или инновации это непрерывный процесс и в прошлом мы найдем множество инновационных достижений?

Инновационная спираль. На последний вопрос ответ будет утвердительный. История преподносит примеры удивительных и подчас грандиозных прорывов в инновационном развитии городов.

Инженерная мысль создавала поразительные для своего времени проекты. Школьникам можно рассказывать про римский водопровод VII века до н. э. и про первые небоскребы XX века в Нью-Йорке. Чудо технического прогресса! Студентам можно рассказать про метрополитен, построенный в Лондоне в 1863 г., в день открытия первой линии пассажиропоток составил 30 тыс. человек. Аспирантам следует напомнить о территориях, отвоеванных у моря в Нидерландах, площадью несколько тыс. км², где построены целые города (не отдельные кварталы!) и создан высокотехнологичный агропромышленный комплекс, а также не забыть про небоскребы XXI века в Арабских Эмиратах, в Китае.

Одним словом, мир развивается, и темпы развития ускоряются. Развитие открывает новые возможности, но и создает новые проблемы, сталкивая нас с новыми вызовами. Для ответа на новые вызовы нужны новые инновации. Классическая спираль!

Население. Для урбанистов одним из ключевых факторов является прогноз и расчет численности населения города, по которой определяются практически все необходимые параметры его инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры.

Сегодня мы оказались на этапе глобальной урбанизации, темпы роста населения на планете и городах (особенно в развивающихся странах) обгоняют многие прогнозы.

Глобальная мировая урбанизация увеличивает темпы и приобретает совершенно конкретные очертания.

Население планеты составляло от 1 млрд в 1820 г. до 7 млрд в 2011 г. (табл. 1).

На удвоение первого миллиарда потребовалось 100 лет, сейчас население увеличивается на миллиард за 10 лет.

Рост населения и трансформация глобальной урбанизации на планете показан в табл. 2.

Городское население в развивающихся странах увеличивается в среднем на 62 млн жителей в год, что сопоставимо с современным населением Франции, Великобритании, Египта или Турции.

В 2015 г. городское население в развивающихся странах удвоилось и впервые превысило население в сельской местности. Сосредоточением жилищ для большинства горожан становятся большие города. Каждый пятый горожанин будет проживать в городе с населением более 500 тыс. жителей, а каждый десятый будет жить в быстрорастущих мегаполисах — городах с населением более 5 млн жителей.

Каково наше место, место Санкт-Петербурга, пятимиллионного мегаполиса в этом глобальном бурном потоке урбанизации?

Любой провинциал, окунаясь в жизнь многомиллионного города, моментально ощущает его масштаб, видимые различия, темп и ритм жизни, плюсы и минусы по сравнению с малым, средним, крупным или крупнейшим городом. Но природа и реальность текущего момента такова, что мегаполис мегаполису рознь и в современном мире уже существуют 10 мегаполисов с населением более 20 млн жителей, 20 мегаполисов с населением от 10 до 20 млн жителей и 45 мегаполисов с населением от 5 до 10 млн жителей.

Таблица 1
Население планеты в разные годы

Годы	1820	1827	1960	1974	1987	1999	2011
Население, млрд чел.	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0

Таблица 2

Рост населения

Население Земли по периодам, в млрд чел.	1975 г.	2000 г.	2025 г.
Всего	4,08 (100%)	6,16 (100%)	8,29 (100%)
<i>В том числе:</i>			
в городах	1,54 (34%)	2,92 (48%)	5,07 (61%)
в развивающихся странах	0,81 (53%)	2,02 (69%)	4,03 (79%)
в индустриальных странах	0,73 (47%)	0,90 (31%)	1,04 (21%)

Если для мегаполисов применить известный размерный индекс, то Санкт-Петербург можно было бы отнести к размеру «L», Москву — «XL», а скажем Дели (24,134 млн жителей) и Джакарта (29,959 млн жителей) — «XXL», Токио-Иокогама (37,555 млн жителей) — «XXXL».

Пусть это не очень корректная линейка, по своему наглядная, помогает нам представить физический масштаб городов с вытекающими проблемами по обеспечению их функционирования, управления и жизнедеятельности.

Так как Санкт-Петербург, включая население области, не является рекордсменом среди мегаполисов, стоящие перед городом проблемы вполне могут быть разрешены с учетом опыта и инноваций более крупных «городов-галактик». Физика всех процессов таких городов понятна специалистам — «города-галактики» постоянно расширяются. Важно при этом — не повторять своих ошибок и ошибок других городов. В Санкт-Петербурге в последнее время прочно вошел лексикон термин «градостроительная ошибка». Этот термин привязывают к объектам строительства в историческом центре, который приносят урон историческому наследию. В действительности градостроительными ошибками являются многие преобразования территорий города, таких как трансформация сложившихся зон отдыха и спорта в жилые районы (застройка значительной части Крестовского острова и множества стадионов) или размещение в городской черте новых промышленных предприятий с большими санитарными зонами (табачная фабрика на Юго-Западе) и др.

Возможность обсудить некоторые актуальные аспекты градостроительного развития и планирования Санкт-Петербурга, заставляет взглянуть на опыт территориального планирования города и на весь многосложный клубок проблем именно с инновационного ракурса.

Глобальная цифровая эпоха ГИС. Самый масштабный в нашей стране генеральный план XX века был утвержден в 1987 г. — это был единый генеральный план Ленинграда и Ленинградской области. Он включал генеральный план крупнейшего города с прогнозом численности населения 5,5 млн жителей и генеральные планы всех городов Ленинградской области. Проект был комплексный во всех отраслевых направлениях. Тот, кто не соприкасался с разработкой такого рода документов, не может себе представить некоторую техническую (не содержательную) разницу генплана 1987 г. и генплана 2005 г. (XXI век).

Материалы генерального плана 1987 г. (все планы и схемы) были выполнены вручную на типографской топографической съемке тушью (рейсфедером) и раскрашены акварельными красками, а текстовые материалы печатались через копирку на пишущих машинках.

Генеральный план 2005 г. фактически представляет собой мощную цифровую геоинформационную систему, которая, безусловно, является инновационной.

Информационные технологии XXI века — чудо-инструмент. А происходят ли инновационные изменения в решениях генерального плана?

Фундаментальные труды Леонарда Эйлера в Петербурге написаны гусиным пером, от этого они не утратили своего космического значения, содержание их остается бесценным.

У пытливого читателя может появиться резонный вопрос: «Содержание генерального плана Санкт-Петербурга — инновационное? Корректна ли вообще такая постановка вопроса?»

Попытки дать ответ на такой вопрос могут заставить нас ходить по кругу. Если голова не закружится, совершим всего несколько кругов.

От спирали развития к хождению по замкнутому кругу. (От генплана до генплана или «Новое — хорошо забытое старое».) Множество круглых столов было проведено в 2000–2015 гг. по обсуждению стратегии развития Санкт-Петербурга на различные периоды, в том числе на 20–30 лет или даже на 50-летнюю перспективу. А стратегический план 1997 г. на те же периоды уже устарел?

Тема объединения города и области, если не вечная тема, то «старая пластинка» и взаимодействие теперь уже двух субъектов федерации продолжает будоражить умы... (и это при вертикали власти?!).

Полицентризм — очень модная тема, солидный опыт в данной сфере накоплен на множестве международных конференциях, особенно за последние 20 лет. Быть полицентризму в Санкт-Петербурге или не быть?!

Устойчивое развитие городов — тема по популярности не уступающая полицентризму в центре всех дискуссий также более 20 лет. Устойчивое развитие Санкт-Петербурга подвергается сомнению!?

Город с благоприятной средой обитания — обязательно блюдо в рационе градостроителей.

Эффективное использование территорий и всех видов ресурсов — в XXI веке актуальности не теряет, а ставит вопросы с еще большей остротой. Хотя территориальные ресурсы в границах Санкт-Петербурга значительны и не исчерпаны. Список может быть продолжен, но пока им ограничимся.

К сожалению, субъективная экспертная оценка результатов большинства круглых столов по перечисленной проблематике — тройка, тройка с натяжкой. Дискуссии почти всех круглых столов напоминают хождение по кругу.

Обсуждения или рассуждения о том, каким может стать или видится Санкт-Петербург через 20–30 лет или даже через 50, очень противоречивы. Всегда присутствовал разрыв между насущными задачами теку-

щего момента и необходимостью составления подобия достоверного прогноза каких-либо перспектив.

Скептики говорят — 50-летний прогноз — это так далеко, так туманно, так неопределенно, строить воздушные замки так непрактично, 2065 г. — фантастика! Но, если обернуться на 50 лет назад — 1965 г., совсем не далекая история, легко дотянуться рукой.

В генеральном плане Ленинграда 1965–1966 гг. обозначены практически все контуры последующих генпланов, в том числе и самого последнего. Генеральные планы города 1935, 1948, 1966, 1987, 2005 и 2008 гг. имеют прямую преемственность в своих основополагающих решениях. На всех исторических этапах присутствовали определенные инновационные прорывы.

По многим объективным причинам некоторые планировочные решения генеральных планов оставались на бумаге, очень часто их реализация откладывалась на десятилетия, что происходит и в настоящее время. В этой связи небольшие исторические экскурсы необходимы и позволительны. Они помогают определить формат будущих контуров города и, возможно, красные флажки, обозначающие нежелательные направления движения уже в XXI веке с повторением градостроительных ошибок.

Как отражались и отражались ли современные градостроительные принципы, которые были и остаются темами круглых столов в планах города. Можем заглянуть даже на 50–100 лет назад — прошлые градостроительные устарели?

Полицентризм — попытка разгрузить центральное ядро города от избыточных нагрузок, имела место и была предусмотрена на всех этапах развития города.

Первая история полицентризма — южное направление, 1935 г. — новый административный и общественный район (сейчас мы бы употребили термин «деловой центр», если не сказать больше — «сити») на юге города, на пересечении Московского проспекта и Центральной Дуговой магистрали. Перед войной был построен «Дом Советов», а после войны план претерпел изменения, но сохранил многие важные компоненты: у парка Победы построены объекты общегородского значения — библиотека, комплекс зданий суда, городской спортивный комплекс (СКК).

Вторая история полицентризма — центр, западный фланг. В 1960-е гг. и последующие этапы было много попыток развить общественную зону в западной части Васильевского острова («Морской фасад»). Целый квартал был зарезервирован для университета еще Н. В. Барановым. Планировалось возведение высотных зданий. А в последние годы даже был утвержден проект создания «Сити» в северной части намывной территории. Но, квартал, предусмотренный для университета используется для объектов другого назначения, а «Сити» в который раз трансформируется в банальную жилую квартальную застройку стандартного образца, не используя потенциал морской набережной.

Третья история полицентризма — восточное направление. В 1990-е гг. планировалось создание многофункциональной зоны в районе крупного пересадочного транспортного узла у Ладожского вокзала

в Красногвардейском районе. Предпосылки были очень важные — новый железнодорожный вокзал, не тупиковый, как все исторические вокзалы города, а вокзал на сквозном пути! Скоростной поезд Москва — Санкт-Петербург — Хельсинки, казалось, правдоподобное решение, станция метро и Центральная Дуговая магистраль, связывающая несколько крупнейших жилых районов города (каждый с населением более 300 тыс. жителей), автобусный вокзал пригородных сообщений.

Архитектурное бюро Н. И. Явейна даже получило медаль за эскизный проект высотного делового комплекса в этом месте на биеннале в Венеции. Бумага все терпит, воздушные замки остались воздушными замками. Избыточные торговые сооружения заняли все пространство, даже участки, предусмотренные для размещения автовокзала.

Четвертая история полицентризма — Юго-Запад Санкт-Петербурга. В нулевые годы один из самых значимых планировочных районов города. Достаточно перечислить такие объекты как: Резиденция президента РФ (комплекс «Стрельнинский дворец», где проходят встречи на высшем уровне), особая экономическая зона «Нойдорф», новый университетский комплекс в Михайловке и Наукоград в Петродворце, совсем рядом — аэропорт Пулковое, и, конечно, крупный жилищный проект «Балтийская жемчужина» (на 1000000 м²). В конкурсном проекте этого района, в прибрежной зоне Финского залива планировался крупнейший в Европе многофункциональный комплекс и высотные доминанты. Постепенно план трансформировался, и квартальная многоэтажная жилая застройка заняла почти все пространство района «Балтийская жемчужина».

Пятая и далеко не последняя история полицентризма — обширная зона южнее Обводного канала с реконструкцией значительной части промышленного пояса. Значение транспортного коридора вдоль набережных Обводного канала для разгрузки исторического центра в комментариях не нуждается. Этому предложению, как и созданию единого парковочного пространства в зоне приближенной к центру, уже несколько десятилетий. В этой же зоне предложения градостроителей включали и большой компонент деловой застройки с созданием новых рабочих мест — технопарков или кластера новых технологий. Конъюнктура последних лет поломала и эти начинания. Облик этой территории теперь будут формировать жилые блоки площадью до 300 тыс. м².

По итогам реализации многих генпланов у «полицентризма» наметились «полипроблемы». Важно сохранить принципы полицентризма, не используя важные территории на второстепенные, не самые актуальные проекты. Полицентризм остается важной инновационной частью генерального плана.

Устойчивое развитие городов. Инновации помогают устойчивому развитию инфраструктуры города.

Транспортная инфраструктура — огромный поток транспорта продолжает нагружать пять исторических мостов в центральной части города. Самый «молодой» из этой пятерки — мост Петра Великого, торжественно открытый в 1911 г. На плане Петербурга этого же

года на правом берегу реки Невы почти нет жилой застройки! В наше время, через столетие, к этой водной переправе тяготеет район с населением более 300 тыс. жителей. Мост строился с расчетом на большую перспективу, время подтвердило, что это был инновационный проект!

Спустя четыре года после снятия блокады города, в его генеральном плане 1948 г. намечалось строительство новых мостов через Неву — Адмиралтейский, Арсенальный, Орловский створ и Смоленский. Все последующие генпланы, вплоть до 2008 г., повторяли эти решения, стройки откладывались на десятилетия, а интенсивность транспортных потоков продолжает возрастать.

Отставание в реализации важнейших инфраструктурных объектов входит в противоречие с доктриной устойчивого развития города. Не упоминая про автомобили, которые уже все заполнили, отдадим предпочтение общественному транспорту. Наш город был в свое время рекорсменом по протяженности трамвайных линий среди городов Европы. За два последних десятилетия протяженность трамвайных линий значительно сокращена, с заменой их на полосы движения автотранспорта. В Европе происходит обратный процесс, трамвай активно возвращается в город. Современный трамвай — инновационный вид транспорта, как по техническому исполнению, так и по организации движения. Интересно, что одним из лидеров в данной области стала Рига, не самый богатый город в части инвестирования в такие проекты. Говоря о трамвае, не следует забывать про пассажирские железнодорожные линии внутри города. Этим идеям в нашем городе уже много десятилетий. В Берлине и Париже такой вид транспорта успешно функционирует. Подобные инновации следует реализовать и в Санкт-Петербурге, хотя бы линию в аэропорт.

Кроме инноваций в развитии транспортной инфраструктуры в Санкт-Петербурге, самом северном мегаполисе в мире, не менее важным является внедрение новых технологий для энергосбережения, утилизации мусора и отходов, а также инженерных коммуникаций и оборудования. Эта тема требует особого рассмотрения.

Инновационные кластеры города. Ткань города состоит из сотен тысяч объектов, зданий, сооружений самого различного назначения и параметров. Рассмотрим возможности инноваций города на клеточном уровне, такой взгляд не лишен смысла по многим причинам. Используя формулу «количество превращается в качество», сумма инновационных объектов может образовывать кластеры — новые технопарки, жилые районы, транспортные узлы, объекты любого уровня и назначения. Укрупняясь, кластеры могут образовывать целые зоны. Постепенно город может обновляться, приобретать новое качественное позитивное состояние. Подобное преобразование должно также включать и высокотехнологичные системы всех видов инфраструктур.

«Умные дома» — все больше таких сооружений появляется в городах мира. Все жизнеобеспечение «умных домов» выполнено на основе самых современных технологий, которые уже широко представлены

на рынке, но темпы их внедрения пока далеки от желаемых. Кто-то скажет: цена вопроса. Но, как и во всех материальных продуктах XXI века, время возьмет свое. Меняется поколение воздушных судов, автомобилей, компьютеров — только поспевай в глобальной инновационной конкуренции. Кто не успел, тот опоздал.

Экономика XXI века предъявляет свои требования к объектам недвижимости. Экономистам не надо говорить про затраты на содержание городов. Во многих городах, и Санкт-Петербург не исключение, преобладает изношенная недвижимость, требующая замены, ремонта, реновации. Это «пятиэтажки» порядка 7 млн м² жилой площади, «девяятиэтажки», площадь которых вдвое больше. До 70% лифтового оборудования в домах массового панельного домостроения требует замены. История оставила множество проблем.

Современное массовое домостроение, главным образом повышенной этажности (25–30 этажей), даже по критерию стоимости последующей эксплуатации, нельзя отнести к экономичному. Конструкции фундаментов со сваями длиной до 30 м, как высота 10-этажного дома, образуют некие «подземные царства» с зарытыми материальными ресурсами. Централизованные системы горячего водоснабжения и отопления при эксплуатации порождают свои проблемы.

Современное жилищное строительство не может преодолеть некоторых накопленных инерционных проблем, похожая картина отечественный автопром: Волги, Жигули, Лады — технические улучшения присутствуют, но фундаментально продукт больше похож на образцы прошлого. Новые застраиваемые районы напоминают Купчино или Гражданку, только этажей стало 25–30, да и квартиры, преобладают малогабаритные («студии»), пока востребованные по известным «экономическим» причинам. Такая квартирография абсолютно бесперспективна. Подобные городские образования трудно назвать инновационными, из них не получаются желаемые инновационные кластеры. Владелец квартиры в таком высотном многосекционном гиганте, как правило, имеет автомобиль, а место в подземном паркинге — по цене автомобиля. Мамы с колясками и ученики первых–вторых классов, спустившись с 20–30 этажа, попадают на крышу паркинга или тротуары, заставленные автомобилями. Строительный бизнес возражает «есть спрос на студии», а спрос рождает предложение! Но и «Минздрав предупреждает» — градостроители предупреждают о грядущих социальных проблемах при такой квартирографии.

Сколько слов уже сказано на эту тему, но районы «Северная долина», «Охтинский берег», «Бугры», «Шушары» и др. в параметрах XXXL формируют новое кольцо вокруг города — огромные кластеры, отнюдь не инновационные.

При подготовке последнего генерального плана выполнялся анализ структуры жилого фонда в различных странах мира (табл. 3).

Конечно, неправильно упрощать данный вопрос, противопоставляя многоэтажное строительство малоэтажному и наоборот. В городах мира сохраняется все многообразие строительства. Следует понимать, что «одноэтажная Америка» связана «одной цепью»

Таблица 3

Анализ структуры жилого фонда в различных странах мира, в %

Страна	Многоквартирные дома	Односемейные дома и таун-хаусы
Россия	77	23
Австрия	31	60
Канада	29	71
Франция	41	59
Ирландия	9	91
Норвегия	19	81
Англия	19	81
США	11	89

с автомобилем. Многоэтажный город отдает предпочтение общественному транспорту.

Наш мегаполис, включая прилегающие районы Ленинградской области, в его современном состоянии, особенно его новые многоэтажные массивы, пытаются примирить эти различные тенденции. Увы, пока получается плохо.

Генеральные планы нашего города были инновационными, каждый на своем историческом этапе. Многие очень разумные решения по разным причинам отстают в реализации или подвергаются ревизии (корректировке), часто не в лучшую сторону.

А что вы думаете на тему инновации в городе?

Innovative urbanism

V. E. Polischuk, architect Town Planner, Honored architect of Russian Federation.

This article is devoted to the ability to make some aspects of sustainable urban development Sankt-Petersburg a megacity with a population of 5 million inhabitants. Considered analysis of the practice of implementation of the city development problems of infrastructure (for example, transport), the efficiency of housing and land use in connection with the concept of creating a polycentric system of the city.

Keywords: innovation urbanism, polycentrism, urban planning mistake, sustainable urban development, master plan.

В. Е. Полищук. Опыт градостроительного проектирования и градостроительного регулирования 40 лет (1974–1992 г. — институт проектирования городов «Ленгипрогор», ныне «НИПИУрбанистики»; 1992–2014 гг. — Комитет по градостроительству и архитектуре правительства Санкт-Петербурга). Член Градостроительного Совета Санкт-Петербурга, (более 25 лет). Лауреат многих всесоюзных и ряда международных конкурсов.

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА



Подписка в редакции — это получение журнала сразу после тиража.

Подписка во первом полугодии (январь–июнь) 2015 года (12 номеров) 16320 руб. 00 коп. (Шестнадцать тысяч триста двадцать рублей 00 коп.), в том числе НДС — 1483 руб. 64 коп.

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «Инновации» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 20 ____ г.

Банковские реквизиты редакции:

ОАО «ТРАНСФЕР», ИНН 7813002328, КПП 781301001
р/с 40702810727000001308 в Приморском филиале ОАО «Банк Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург,
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____ Подпись _____

Подписка на год, а также полугодие оформляется с любого месяца.

Заполненный талон подписки мы принимаем по факсу: (812) 234-09-18

Контактное лицо: А. Б. Каминская.

По каталогу «Агентство «РОСПЕЧАТЬ»» ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ-2015 (Москва) подписка принимается на общих основаниях.
Подписной индекс: 38498.



ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА