

Витюк Екатерина Юрьевна

ЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ РАССЕЛЕНИЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ ИДЕАЛЬНОГО ГОРОДА

УДК: 72.01

ББК: 85.110

Аннотация

Проблема оптимального использования ресурсов, обеспечивающих комфортное проживание людей в городских условиях, привела к разработке новой формы расселения – линейного города, вызвавшего интерес у многих теоретиков и практиков в сфере архитектуры и градостроительства. В статье представлены некоторые интерпретации данной идеи, их анализ и возможности применения накопленного опыта в современных условиях.

Ключевые слова

расселение, линейный город, главная магистраль, ресурсы, мегаполис, глобальный город

Расселение вдоль транспортных магистралей не является радикально новой идеей, скорее, это наследие прошлого, ведь люди всегда селились вдоль русел рек и торговых путей. Оно характерно для деревень и сел, да и города нанизывались на линии коммуникаций, создавая мощные узлы.

В концепции линейных городов фигурируют два основных элемента: русло расселения и город. Русло расселения – это транспортный коридор с непрерывным потоком людей и ресурсов. Сторонники этой концепции предполагали, что такая форма приведет к децентрализации населения городов, снизит плотность застройки, а также позволит более рационально выстроить систему инженерных устройств города (оптимально использовать энергию для организации бытовых процессов). Пионером в этом направлении считают А. Сория-и-Мата, продолжение идеи Линейного города можно встретить в работах Н.А. Ладовского, Н.А. Милютина, Гинзбурга и др.; описание данной концепции представлено в публикациях И. Груза, М. Рагона, Т.Ф. Саваренской, В.Л. Глазычева, С. Хан-Магомедова и т.д. Теоретики и практики архитектуры конца XIX – начала XX в. были весьма увлечены этой концепцией и оставили богатейший багаж результатов проектных поисковых работ в этой области. Однако идея линейного расселения была признана невыгодной с точки зрения экономики, хотя ее реализация позволила бы решить ряд назревших проблем крупных мегаполисов (или не допустить их развития).

Современный город не отвечает требованиям, связанным с комфортным пребыванием человека в нем, а также с оптимальной организацией бытовых процессов. Накопленный опыт по созданию линейных городских структур требует тщательного анализа с целью выявления положительных с точки зрения градостроительства качеств такого типа расселения, чтобы применить его в сложившихся к настоящему моменту условиях с неременной адаптацией под них. Идея Артуро Сория-и-Мата (1844–1920), испанского инженера, кардинально изменила представления о городской среде. Разработка этого проекта была во многом продиктована необходимостью решения задачи по развитию Мадрида (после смерти Альфонсо XII площадь Мадрида удвоилась, количество городского населения резко увеличилось), в связи с чем Сория заявил, что построить новый город, соединяющий два крупных, проще, чем развивать существующий [7].

Сория сформулировал основные «правила» линейного города (рис. 1). Параллельно должны располагаться шесть секторов: железная дорога, промышленная зона, зеленая буферная зона с шоссе, жилая зона с сопутствующими ей общественными объектами, парковая зона, сельскохозяйственные угодья. Ориентирован город должен быть в соответствии с розой ветров так, чтобы выбросы с промышленной зоны не попадали в жилую. Одна главная магистраль «Сар-

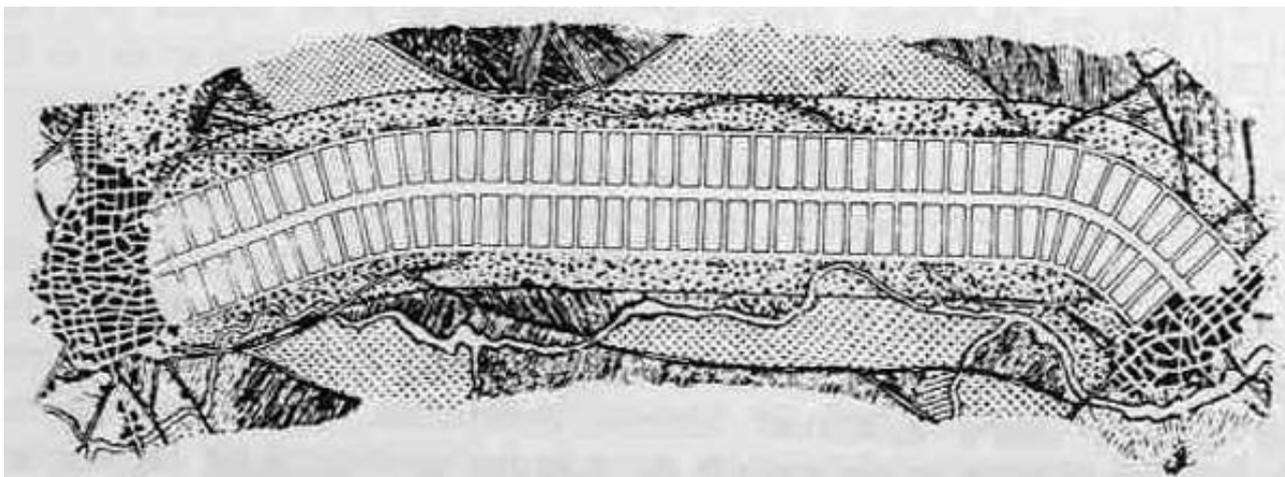


Рис. 1. Линейный город А.Сория-и-Мата. Источник: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ciudad_lineal_de_Arturo_Soria.jpg



Рис. 2. Профиль главной улицы Линейного города [7]

до» шириной 40–100 м (рис. 2), пересекаемая поперечными улицами шириной 20–40 м, является осью для размещения жилых кварталов правильной геометрической формы: квадратной или прямоугольной (рис. 3). Пятая часть территории предназначена для домов, высота которых должна быть не более трех этажей, 4/5 – сельскохозяйственные угодья площадью 400 кв.м., из которых 80 – для строительства жилых и хозяйственных построек, 320 – для выращивания фруктовых деревьев, сельскохозяйственных культур и разведения скота. Дома должны быть отдельно стоящими для лучшей их аэрации и инсоляции, а также находиться в пяти метрах от линии застройки (красная линия), что позволит расположить в этой зоне деревья: «cada casa estará dentro de un jardín» («каждый дом будет в саду»).

Он также видел будущее городов в развитии трамвайной линии, которая могла стать связующей между крупными поселениями. В дальнейшем линейные города, по мнению Сория, должны образовать огромную триангуляционную сеть, сложившись в стороны треугольников, вершины которых – крупнейшие мегаполисы.

Сория видел в Линейном городе решение еще одной важной проблемы – спекуляции землей, ведь близость к центру теряет всякий смысл ввиду его отсутствия, участки равноценны и равнозначны. Их стоимость может меняться лишь в зависимости от увеличения или уменьшения площади земли (рис. 4). Помимо этого, автор полагал, что здесь будут решены многие социальные проблемы. Полиция не будет нужна, снизится смертность, условия гигиены улучшатся (по сравнению с ситуацией в Мадриде), улучшится качество продуктов и снизится их стоимость, снизится вероятность пожаров и распространения огня.

В 1892 году он попытался реализовать свою идею: приобрел участок земли и организовал строительные работы, рекламу для привлечения покупателей (рис. 5). Были также разработаны проекты жилых домов, церкви, театра и др.

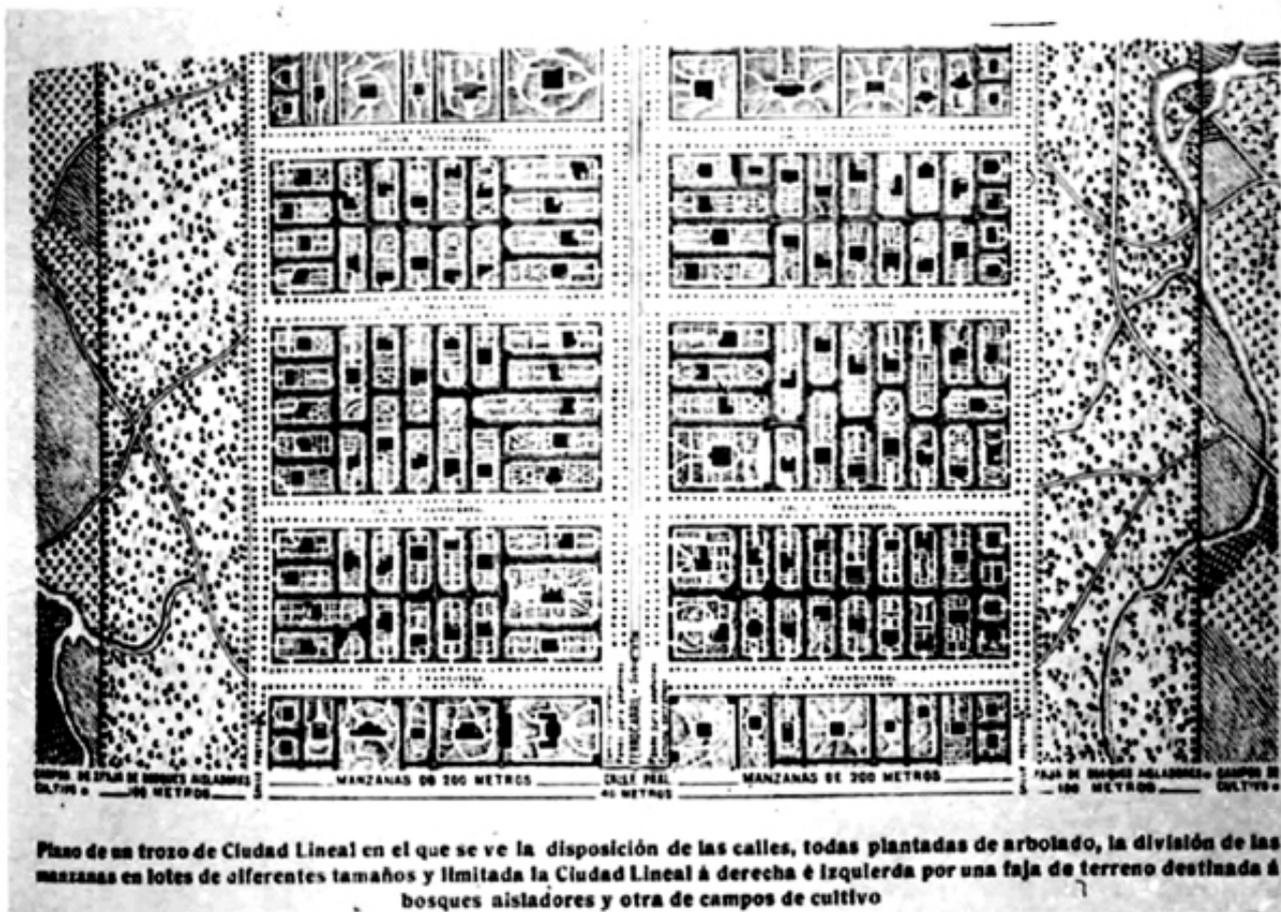


Рис. 3. Планировочное решение Линейного города [7]

Таким образом, в его концепции выделены главные принципы строения линейного города.

1. Вид транспорта определяет форму строительства городов. Минимальное время передвижения. Рельсовый транспорт.
2. План города должен предшествовать его строительству.
3. Планировочные типы улиц должны быть регулярными.
4. Распределение территории: 1/5 – жилье; 4/5 – озеленение.
5. Каждой семье – дом, при каждом доме – сад.
6. Достаточная удаленность домов от дороги.
7. Соблюдение принципа триангуляции.
8. Висячие и подземные дороги на трудных участках.
9. Возвращение к природе.
10. Справедливое деление земли.

Его идеей оказались увлечены многие архитекторы и инженеры как в западных странах, так и в России.

Ле Корбюзье

Лучезарный город («La ville radieuse») Корбюзье стал продуктом синтеза его урбанистических концепций с плотной застройкой небоскребами и противоположной, но популярной в 20 – 30-х годах XX века идеей линейных городов с разреженной малоэтажной застройкой вдоль единой инженерно-транспортной артерии (рис. 6). Трудно сказать, почему этот великий архитектор поменял свои взгляды относительно решения градостроительных проблем крупных городов того времени. Что это: дань моде или он увидел в ленточном расселении оптимальный подход к организации нормального функционирования городской структуры и к



План участков для продажи

Второстепенная улица 10 метров

56	55	54	53
52		51	
50		49	
48		47	
46		45	
44		43	
42		41	
40	39	38	37

Группа домов 78

Улица Эмилио Руби

36	35	34	33	32
31		30		
29		28		
27		26		
25		24		
23		22		
21		20		
19	18	17	16	15

Группа домов 80

Улица Наварро Аманди

14			
13			
12			
11			
10			
9		8	
7		6	
5	4	3	2
			1

Группа домов 80

Главная улица 40 метров

Рис. 4. Деление Линейного города на участки (ред. рисунка Е.Ю. Витюк) [7]



Рис. 5. Рекламный плакат Линейного города [7]

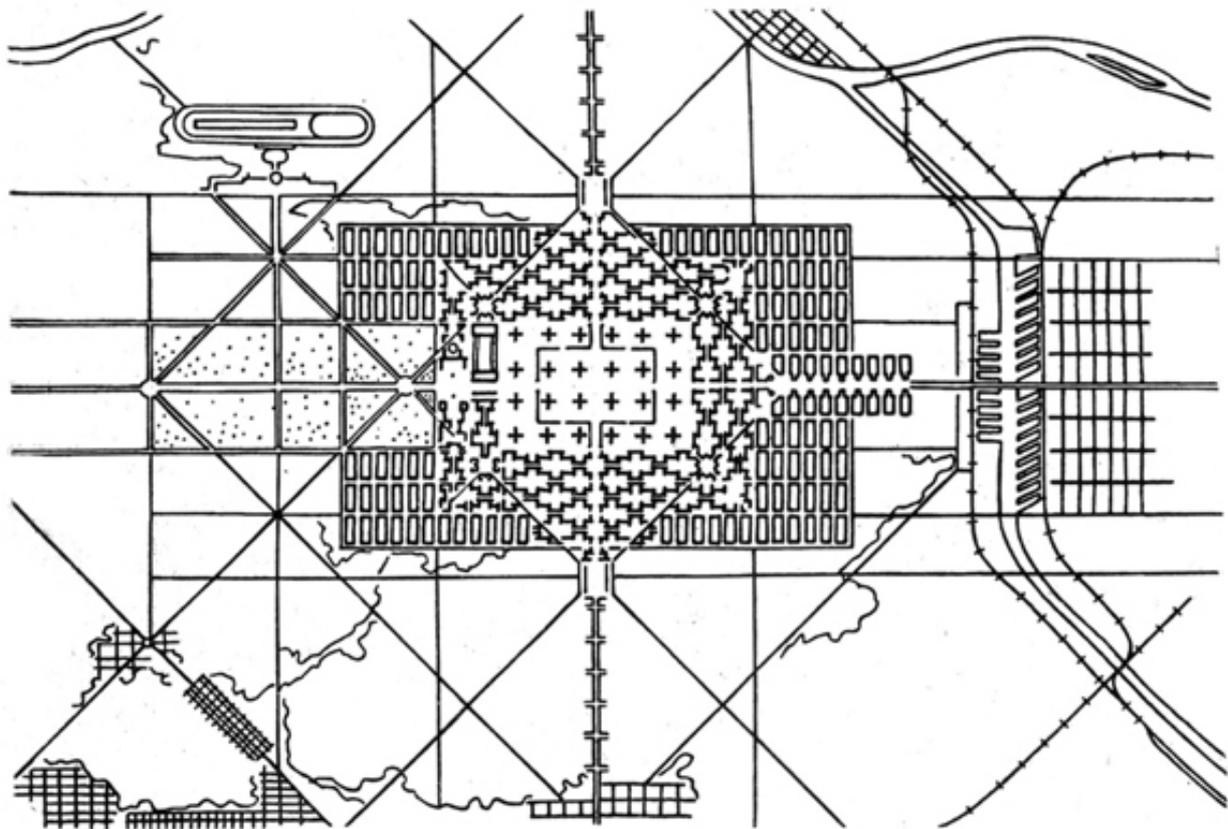


Рис. 6. Лучезарный город («La ville radieuse») [5]

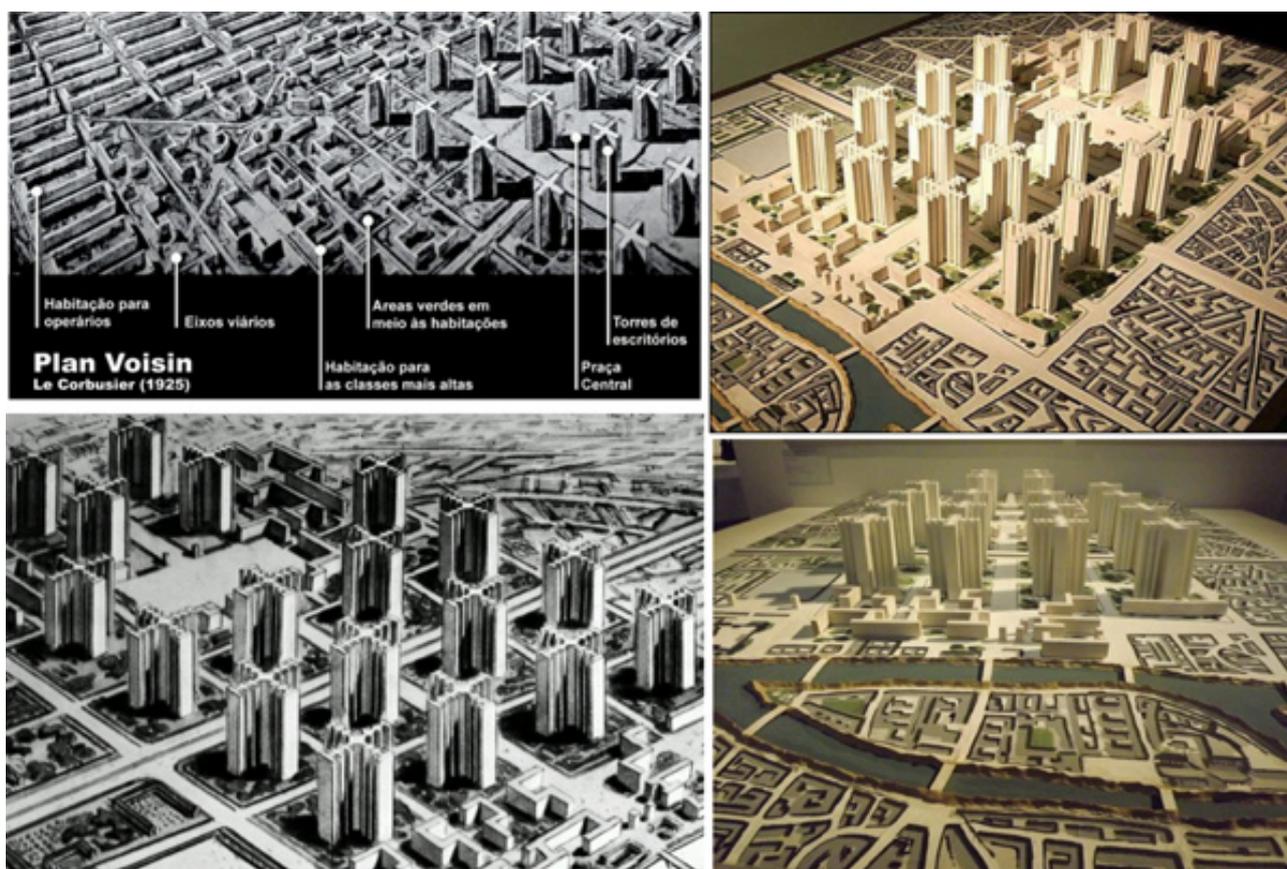


Рис. 7. План Вуазен. Источники: 1) Мачулина Д. Общество армированного бетона [электронный ресурс] – URL: <http://polit.ru/article/2012/10/30/le-corbusier-gmii/>; 2) Ле Корбюзье: искусство архитектуры [электронный ресурс] / BBC.com. Мир в кадре. – URL: http://news.bbc.co.uk/hi/russian/photo_galleries/newsid_7907000/7907805.... 3) Хачатуров С. Четвертое измерение Ле Корбюзье [электронный ресурс] – URL: http://www.artterritory.com/ru/teksti/recenzii/1559-chetvjortoe_izmerenie_le_korbjuzje/

комфортному проживанию людей? В своих небоскребах этот архитектор усмотрел аналогию с новым типом расселения: одна главная коммуникация, на которую нанизаны жилые ячейки. Принципы, сформулированные им для жилого дома (пять отправных точек современной архитектуры), он частично переносит и в область градостроительства. Так, в 1922 году был разработан проект «Современный город на 3 млн. жителей», ставший основой «Плана Вуазен» («Pla Voisin») (рис. 7). Город, словно мозаика, собран из жилых блоков, рационально связанных с коммуникациями, общественными, досуговыми и производственными объектами. Известное высказывание: «дом – машина для жилья» – отражено в проекте полиса, сконструированного как отлаженный механизм.

При этом Корбюзье выступал с критикой проектов, подобных Магнитогорску Эрнста (Май Эрнст – немецкий архитектор, активно работавший в СССР в начале XX века [3]. Он является автором проекта многих соцгородов, в том числе Магнитогорска – рис. 8), поскольку считал, что в них меняется лишь облик города, а содержание остается прежним, однако это не может удовлетворить потребности «нового человека». В своих экспериментальных проектах он искал «чистые» оптимальные формы для реализации любых видов деятельности; в теоретических работах много писал о господстве прямой линии, способной «исцелить» город, сделать его удобным для работы и досуга, для пешехода и автомобилиста. О современных ему городах он пишет: «Столицы не имеют артерий, у них есть лишь капилляры; их рост знаменуется тяжелыми недугами, а иногда приводит к смерти» [6]. Рассмотрим принципы, сформулированные им для нового города (на примере плана Вуазен для Парижа).

1. Ровная территория, позволяющая создать мощное насыщенное движение.



Рис. 8. Генеральный план Магнитогорска : 1) современное состояние, снимок со спутника; 2) Проект планировки и застройки Магнитогорска. Первоначальный вариант города на 120 тыс. жителей. Ноябрь 1930 г. Э. Май (руководитель), М. Стам и др.; 3) Проект планировки и застройки Магнитогорска. Первоначальный вариант города на 120 тыс. жителей. июль 1931 г. Э. Май (руководитель), М. Стам и др.; 4) Проект планировки и застройки Магнитогорска. Первоначальный вариант города на 120 тыс. жителей. 1931 г. Э. Май (руководитель), М. Стам и др. [5]

2. Река должна быть расположена вдали от города (Корбюзье сравнивает ее со служебной лестницей, которая ни при каких условиях не должна пересекать гостиную).

3. Иерархия горожан: подразделение их на три категории в зависимости от мест проживания и работы, что позволит разгрузить транспортные артерии.

4. Зонирование территории: центр – резервная территория – город-сад.

5. Высокая плотность центра города, развитие его в высоту (небоскребы).

6. Увеличение площади зеленых насаждений.

7. Отсутствие дворов у городских жилых домов и близкое их расположение к улице.

8. Улица – сложное произведение инженерного искусства, которая не возникает в силу сложившихся обстоятельств, а строится так же, как любое другое сооружение города.

9. Городской транспорт должен быть разделен на три типа: тяжелые грузовики, легкие фургоны, общественный и легковой транспорт. Каждому типу принадлежит свой уровень в системе автодорог города.

10. Перекресток – враг уличного движения.

11. Оптимальный размер квартала – 16 гектаров (квадрат со стороной 400 м).

12. В центре города не должно быть рельсового транспорта. Его вполне может заменить подземная линия метро с входом на станцию в центре каждого квартала.

13. В городе должен быть один центральный вокзал в виде подземного сооружения; его крыша – аэропорт для аэротакси.

14. Численность населения квартала колеблется от шести до пятидесяти тысяч человек в зависимости от назначения расположенных в нем зданий.

Таким образом, Корбюзье видел город как многоуровневую систему с четкой иерархией элементов, поделенную на зоны как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях развития.

Проектные предложения Ле Корбюзье были хорошо известны в СССР и, конечно, оказали влияние на русских архитекторов. Подобно тому, как он хотел преобразить Париж, многие увлеклись идеей преобразования Москвы, опираясь на принципы линейных структур.

Н. А. Ладовский

Одним из наиболее известных проектов развития Москвы является проектное предложение Н.А. Ладовского (1932). Его параболическая форма градостроительной композиции может восприниматься как разорванная кольцевая система, по которой развивался город в силу сложившихся за его многовековую историю структур, либо как «согнутая пополам» поточно-функциональная схема Н.А. Милютин. В проекте «Новой Москвы» он предлагает следующие принципы проектирования:

- разорвать кольцевую систему;
- развивать центр по заданной оси, приводя его к веерообразной форме;
- располагать параллельно центральной оси функциональные зоны: жилую, промышленную, аграрную;
- «Старая Москва» должна остаться в неизменном виде как город-музей.

Николай Александрович в своих работах рассматривает город как организм, для которого кольцевая система развития губительна, так как любое кольцо может развиваться лишь в случае «гибели» предыдущего; периферийные кольца не дают расти центру. Однако и о линейных городах он говорит как о «слабых организмах», которые «низводят трехмерное пространство к «одномерному», ставя ударение на линейности» [1]. В своей теории динамичного города Ладовский утверждает: «Органическим же ростом города нужно назвать такой, который при росте целого обеспечивает рост отдельных его различно действующих частей-органов, объединенных в пространственно-временную экономическую систему» [2]. Разорвав кольцевую систему и позволив центру Москвы расти по заданному вектору, приобретая веерообразную форму, т.е. увеличиваться соответственно городу, архитектор нашел новое градостроительное решение проблемы увеличения мегаполиса на основе идеи линейных структур.

Н.А. Милютин

Милютин, как и многие теоретики того времени, писал о бессмысленности споров между урбанистами и дезурбанистами. Он видел будущее полисов в уничтожении разницы между городом и деревней, чему должны были способствовать децентрализация промышленного производства, способная вызвать в дальнейшем и децентрализацию жилья, и индустриализация сельского хозяйства. В его работе «Соцгород» сформулированы основные принципы проектирования города [4, с. 22].

Поточно-функциональная система – основа новой планировки.

Параллельное расположение производственной и жилой зон с разделением их «зеленой полосой».

Железная дорога должна располагаться за промышленной зоной, а шоссе – между жилой и промышленной.

Сельскохозяйственная территория должна располагаться за жилой частью.

Учебные заведения, связанные с сельскохозяйственными промышленными производствами, должны располагаться на территории соответствующих им мест приложения труда, чтобы соединить практическую и теоретическую части обучения.

Лечебные учреждения должны располагаться следующим образом: диспансеры – в жилой зоне; стационары – за городом в наиболее экологически чистых условиях.

Особое расположение школьных зданий, детских общежитий и культурно-оздоровительных центров для детей, создающее логичную сеть, способствующую обучению, труду и физическому развитию.

Коммунальные предприятия должны располагаться на территории промышленных

производств и одновременно обслуживать жилые и производственные территории.

Складские территории должны располагаться в промышленной зоне в непосредственной близости от железной дороги.

При строительстве новых объектов сооружения, пришедшие в негодность, должны быть разрушены.

Таким образом, получается шесть основных зон, расположенных параллельно. Надо отметить, что ему были интересны идеи Охитовича о «Новом расселении». Именно здесь была заимствована поточно-функциональная схема планировки города.

М.А. Охитович

Дезурбанистические идеи, высказанные Охитовичем и подхваченные Гинзбургом и его проектной командой, были антиподом популярного в XX веке направления по созданию соцгорода. Как социолог, Михаил Александрович трепетно относился к индивидуальности человека, потому критиковал существовавший в то время подход по созданию домов-коммун, общих кухонь, бань и пр. Его теория «Нового расселения» благодаря помощи архитекторов Гинзбурга, Барща и др. воплотилась в проекте «Зеленого города» – синтезе идеи города и деревни, промышленности и сельского хозяйства [5].

Охитович сформулировал несколько принципов того, каким должен быть идеальный город: расселение вдоль шоссе; децентрализация промышленности; развитая система доставки (например, продуктов); низкая плотность застройки; некапитальное строительство (потребности человека слишком быстро меняются, поэтому нет потребности в долгосрочной службе зданий). «Должен ли город быть сплошной застройкой из кирпича и бетона?» – спрашивал он и сам же ответил на этот вопрос, запланировав в своем городе большие расстояния между сооружениями, что позволило бы «утопать им в зелени», т. е. дало бы возможность создать большие озелененные пространства. Увеличение расстояний не является минусом для «Нового расселения», поскольку в концепции много внимания уделено оптимальному использованию возможностей автотранспорта. В существующих городах автомобиль используется нерационально, создает множество проблем, связанных с экологией.

В поддержку идеи Охитовича следует отметить, что автомобиль сегодня стал основным средством передвижения в городской среде, поскольку благодаря современной системе кредитования оказался доступен в финансовом смысле практически каждому горожанину. Однако следует помнить, что создавался он для преодоления больших расстояний на высокой скорости, что реализовать в современных полисах стало невозможно. Отсюда следует вывод: город надо «переделять под автомобиль» либо искать иные способы комфортного перемещения в городской среде (например, Сория видел в качестве главного вида городского транспорта трамвай). Помимо этого, развитие Интернет дало возможность дистанционно работать и учиться, заказывать любые товары и услуги «с доставкой на дом». Подтверждением предположений Охитовича также является увеличение числа коттеджных поселков в пригороде: горожане предпочитают жить в частном доме за городом и ездить на работу на автомобиле.

Время показало несостоятельность концепции Линейного города, почему же многие великие архитекторы, инженеры и градостроители того времени обращались к ней? В этой идее видели панацею для таких «недугов», как перенаселенность, нарушение трафика, большие

Урбанистическая концепция	Ленточное расселение
плотная застройка	разреженная застройка
наличие центра города	центр города отсутствует
компактность	протяженность
развитая сеть коммуникаций	одна линия коммуникаций
многоэтажная застройка	малоэтажная застройка



Рис.9. Схема перехода от идеи ленточного города к глобальному городу

затраты на обслуживание сложных инженерных систем, нерациональное распределение ресурсов, плохая экологическая обстановка. Она должна была стать альтернативой для урбанистической концепции. Попытаемся выделить основные характеристики двух градостроительных направлений.

В целом идея ленточного расселения может рассматриваться как один из вариантов к переходу от идеи современных городов к новому виду расселения «Глобальный город» (рис. 9).

Глобальность является первым характерным свойством урбанизированного пространства информационной эпохи, это свойство поддерживается и развивается за счет развития средств коммуникации (транспорт, инженерные сети и пр.).

Эпоха глобальных городов – это, в первую очередь, увеличение темпов жизни и расширение границ пространства, которое использует отдельный человек. Любая деятельность перестает быть формой локальной активности и становится источником глобального влияния на мировое сообщество с появлением транснациональных компаний и мировых союзов. Находясь в центре потока быстро меняющихся условий и обстоятельств, человек вынужден совершенствовать средства перемещения и коммуникации, обеспечивающие ему мобильность и пространственную свободу, а также актуальность информационного поля, в котором он действует (во многом совпадает с предположениями М.А. Охитовича). Глобальный город не обладает границами. Это сложная система коммуникационных каналов и узлов, в которую интегрированы отдельные урбанизированные образования.

В социокультурном значении эквивалентом понятия «глобальный город» является «гетерополис». Этот термин ввел Чарльз Дженкс – американский архитектор, автор теории постмодернизма в современной архитектуре. Его можно рассматривать как феномен урбанизма, выраженный в существовании особого образа жизни, восприятия, ценностей, особенностях функционирования материального окружения, реализующийся в единстве огромного реального и сплошного виртуального пространства. В информационную эпоху происходит утрата региональных, национальных, социокультурных особенностей формирования городской среды. Объекты разных культур и религий становятся «общими». Возникает унифицированный городской образ жизни.

В условиях пространственной и информационной доступности глобального мира города стали целостным, «сплошным» образованием, необычайно развитой структурой, входящей в состав более сложной системы, окружающей человека. Достижения глобализации и современной технологии коммуникации сделали доступным огромное количество информации и нивелировали физические и смысловые границы пространства отдельной личности, государства и даже культур. Жизненное пространство человека уже стало «сплошным» и «непрерывным» при его восприятии средствами ИТ, но физически пока границы существуют. То, к чему стремится человек, стимулируя и поощряя рост и развитие гетерополиса, в конечном итоге становится источником дискомфорта. Так, огромные физические размеры,

а также исключительная концентрация и развитость функций, позиция доминирования, которую занимают социальные, экономические и политические структуры глобального города, на практике являются источниками конфликтов, противоречий, стресса и одиночества обитателей мегаполисов. В свою очередь, это приводит к агрессии, является причиной вандализма и появления маргинальных сообществ, мешает городу выполнять свою главную функцию: трансляцию социального и культурного наследия, культурный обмен (согласно Л. Мамфорду).

Библиография

1. Бархин, М.Г. Архитектура и город. Проблемы развития советского зодчества / М.Г. Бархин. – М.: Наука, 1979.
2. Ладовский, Н.А. О динамической планировочной структуре города / Н.А. Ладовский // Строительство Москвы. – 1930. – №1. – С. 17–20
3. Меерович, М.Г. Эрнст Май: рациональное жилье для России [Электронный ресурс] / М.Г. Меерович // Архитектон: известия вузов. – № 36. – 2011. – URL: http://archvuz.ru/2011_4/14
4. Милютин, Н.А. Соцгород. Проблема строительства социалистических городов / Н.А. Милютин. – М.: Госиздат, 1930. – 83 с.
5. Хан-Магомедов, С. Архитектура Советского авангарда: в 2 кн.: Книга 2. Социальные проблемы / С. Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 2001. – 712 с.
6. Le Corbusier. Urbanisme [Электронный ресурс] / пер. В.Н.Зайцева. – URL: http://boldm.ru/books/le_corbusier/urbanism
7. NAVASCUES PALACIO P. La ciudad lineal de Arturo Soria [Электронный ресурс]. – URL: http://oa.upm.es/7682/1/Villa_28.pdf

Витюк Екатерина Юрьевна
кандидат архитектуры,
Уральская государственная архитектурно-художественная академия,
Екатеринбург, Россия, e-mail: help_nir@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.06.2014
Электронная версия статьи доступна по адресу: http://archvuz.ru/2014_3/3
© Е.Ю. Витюк 2014
© УралГАХА 2014

Vitiuk Ekaterina Yu.

A LINEAR MODEL OF SETTLEMENT: RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE IDEAL CITY CONCEPT

Abstract

The issue of optimal use of resources ensuring comfortable life in cities led to the emergence of a new form of settlement – a linear city. This concept provoked lively interest among architecture theorists, practitioners and town-planners. The article provides some interpretations of this idea, their analysis and considers possibilities for their use in contemporary conditions.

Key words

settlement, linear city, main traffic artery, megacity, global city

References

1. Barkhin, M.G. (1979) Architecture and City. Issues in the Evolution of Soviet Architecture. Moscow: Nauka, 1979.
2. Ladovsky, N.A. (1930) On Dynamic City Planning Structure. Stroitelstvo Moskvy. No.1.
3. Meyerovich, M.G. (2011) Ernest May: Rational Housing for Russia [Online]. Architecton: Proceedings of Higher Education. No. 36. Available from: http://archvuz.ru/2011_4/14
4. Milyutin, N.A. (1930) Socialist Town. Issues in the Construction of Socialist Towns. Moscow: Gosizdat.
5. Khan-Magomedov, S. (2001) Architecture of Soviet Avant-Garde: in 2 vol: Book Two. Social problems. Moscow: Stroyizdat.
6. Le Corbusier. Urbanisme [Online] Translated by V.N.Zaitsev. Available from: http://boldm.ru/books/le_corbusier/urbanism
7. NAVASCUES PALACIO P. La ciudad lineal de Arturo Soria [Online]. Available from: http://oa.upm.es/7682/1/Villa_28.pdf

Vitiuk Ekaterina Yu.

PhD (Architecture), Assistant Pro-Rector for Research,
Ural State Academy of Architecture and Arts,
Ekaterinburg, Russia, e-mail: veu@usaaa.ru

Article submitted 23.06.2014

The online version of this article can be found at: http://archvuz.ru/2014_3/3

© E.Yu. Vitiuk 2014

© USAAA 2014