

Рис.1. Курсовой проект Семеново Карины



Рис.2. Курсовой проект Цюх Кристины

Литература:

УДК 711.554

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОТНОСТИ ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ МИНСКА

Сысоева В. А.

канд. арх., доцент кафедры «Градостроительство», БНТУ

В статье рассматриваются актуальные вопросы плотности использования городских территорий, а также градостроительные средства и пути совершенствования пространственной структуры г. Минска с целью реализации рациональных показателей плотности жилой застройки в современных социально-экономических условиях.

Введение. В условиях новой градостроительной политики, предусматривающей отказ от дальнейшего расширения городской черты Минска, необходимо повышать эффективность использования внутренних территорий. Это определяет актуальность изучения возможности ра-

1. Основные направления совершенствования структурно-планировочной организации общественных пространств в составе объекта «Генеральный план г. Минска (корректировка)»: отчет о ХД №2389/146 /БНТУ/; рук. темы Вашкевич В.В.—М., 2014

DIRECTIONS OF IMPROVING PUBLIC URBAN SPACES of Minsk

Protasova J., Ratchkevitch T.

Belorussian national technical university

The proposed functional planning basis for the formation of new urban centers, methods of reconstruction and development of the central part of Minsk illustrate ways of improving the process of formation of public open spaces in urban cities.

Поступила в редакцию 01.12.2014 г.

ционального уплотнения жилых территорий города с сохранением и совершенствованием высокого качества жилой среды в конкретных градостроительных ситуациях. Повышение интенсивности использования территорий касается множества компонентов: доступность, социальная инфраструктура, благоустройство, комфорт, чистота, удобство, безопасность, наличие озелененных территорий. Требуется новая система управления развитием города, которая эффективно использовала бы все городские ресурсы. Концепция «компактного города» наце-

лена на реализацию современных стандартов качества и уровня городской жизни путем оптимизации капиталовложений. Тем не менее, эта концепция не дает однозначного ответа на вопрос, какова оптимальная плотность населения/застройки в городе. Проведенное в 2014 г. на кафедре «Градостроительство» исследование факторов, влияющих на формирование рациональной плотности в зарубежных городах, выявило их многообразие и отсутствие в мировой практике понятия «оптимальная плотность» как такового.

Основная часть. Триада устойчивого развития города предполагает эффективное использование трех типов ресурсов: экологических, экономических и социальных. Соответственно рациональные значения плотности городских территорий зависят от аналогичных критериев. С точки зрения экологической устойчивости определяется достаточно широкий диапазон допустимых плотностей – от 30 до 450 человек на гектар. Экономическая целесообразность функционирования городского транспорта, коммерческой эффективности объектов торговли и т.д. задает низшую планку показателя плотности порядка 50 чел./га. Социальная устойчивость во многом зависит от культурных традиций и не имеет конкретных ограничений. Тем не менее, по мнению экспертов, хорошие условия проживания трудно обеспечить, превысив уровень плотности в 500 чел./га.

При отсутствии необходимости стремиться к достижению каких-либо значений «оптимальной плотности» (как было заявлено выше, таких единых универсальных показателей не существует ввиду их непригодности в конкретных градостроительных условиях) достижение высокого уровня качества и комфорта среды достигается различными показателями плотности населения и интенсивности использования территорий. Реализация этой цели зависит от множества факторов, которые в свою очередь опреде-

ляются социально-экономическими условиями и градостроительной ситуацией.

Соответственно к таким факторам относятся: многофункциональность, характер застройки, состояние сложившейся уличной сети с соответствующими значениями отступа от пешеходной и проезжей части, застроенность участков, доля озелененных территорий и благоустройства, требования к размещению автомобильных парковок, обеспеченность и уровень качества инфраструктуры, условия пешеходной и транспортной доступности и др. Ввиду многообразия социо-культурных, природных, экономических и градостроительных условий могут применяться различные подходы к интенсивному освоению территорий. Но все они имеют общие фундаментальные характеристики: плотность, баланс функций, доступность, мобильность, экологическая эффективность и хорошая управляемость.

Минск, как и многие пост-советские города, имеет особенную пространственную структуру жилых территорий: плотность населения растет от центра (в среднем 70 чел./га) к периферии (до 400 чел./га), а плотность социальной и коммерческой инфраструктуры, наоборот, падает по мере удаления от центра. Выраженный дисбаланс сказывается на комфорте проживания и оценке населением качества городской среды. Высокая плотность населения на периферии не подкреплена соответствующим ей количеством предприятий малого и среднего бизнеса, обеспечивающих население всем необходимым в рамках пешеходной доступности. Проблемы создает и свободная планировка, характерная для основной массы застройки на базе панельного домостроения, отсутствие квартальной застройки, неразвитость пешеходной инфраструктуры и отсутствие планировочных решений по смешанному землепользованию, большая часть открытых пространств выходит за пределы человеческого масштаба.

Развитие жилых территорий с повышением их комфортности нуждается в высокой плотности населения. Однако высокий уровень комфорта достигается только тогда, когда в пределах пешеходной доступности размещается инфраструктура для повседневной жизни. Следовательно, наряду с формированием компактной модели города развитие планировочной структуры в Минске должно решать ряд задач:

- ограничение плотности населения на периферии города на существующем уровне, но не ниже 100 чел./га;
- увеличение плотности населения в центре в среднем на 40 %;
- обеспечение комплексности застройки;
- повышение мобильности и доступности территории;
- создание общественных пространств высокого качества;
- создание рабочих мест в шаговой доступности основных жилых районов;
- гуманизация среды, адаптация к потребностям физически ослабленных лиц.

Решение поставленных задач требует разработки мер по смешанному использованию городских территорий, стимулированию роста обеспеченности жилых районов рабочими местами в пропорциях, соответствующих их социально-экономическому потенциалу. В условиях Минска это потребует значительных капиталовложений. Однако, по оценке московских специалистов создание условий, при которых кадастровая стоимость объектов недвижимости в Москве будет соответствовать качеству городской среды, ее плотностным характеристикам, может позволить достигнуть 12 кратного увеличения поступлений в бюджет [1]. Соответственно и в Минске можно рассчитывать на возврат капиталовложений и рост средств, необходимых для благоустройства городской территории, при реализации политики оптимизации пространственного развития города.

Для размещения большего числа жителей и связанных с ними функций в

пределах освоенных территорий Минска необходимо адаптировать теоретические модели моноцентричного и полицентричного распределения плотностей в городе. Создание самодостаточных подцентров с комплексной городской средой должно быть увязано с энергетической и транспортной инфраструктурой города.

Плотность в Минске может быть увеличена следующими способами:

- новое строительство на свободных территориях либо регенерация освоенных участков с заменой функции,
- повышение этажности застройки с увеличением показателя интенсивности использования территорий,
- повышение функциональной насыщенности и разнообразия деятельности в пределах сложившихся территорий.

В Минске потенциальные объекты для градостроительного развития с уплотнением по примеру многих европейских городов представляют собой широкий спектр территорий:

- свободные территории, подлежащие освоению под жилые и смешанные функции (аналогичные европейские примеры - районы Orestad в Копенгагене, Moerwijk zuid в Гааге (рис. 1)),



Рис. 1. Жилой район с подземными парковками Moerwijk zuid в Гааге, Нидерланды

- общественные центры города, требующие модернизации для повышения их значения на местном и региональном уровне, туристической привлекательно-

сти комфортного проживания (аналоги – район Mirafiori Nord в Турине, исторический центр в Плоцке, Польша),

- проблемные жилые районы, подлежащие коренной реконструкции или сносу ввиду несоответствия современным требованиям к комфортному жилью (снос района трущоб в португальском Каскасе, регенерация жилого района Peckham в Лондоне - одного из трех наиболее обветшавших в Великобритании, снос многоэтажного квартала Vallumun в Дублине, Vijlmermeer в Амстердаме (рис. 2),



Рис. 2. Коренная реконструкция со сносом 56 % существующей застройки в районе Vijlmermeer в Амстердаме, Нидерланды

- бывшие промзоны, трансформируемые в жилые и общественные территории (Graz West в городе Грац, Австрия, Poznanski's в Лодзи, Belval - Ouest в Люксембурге, GWL в Амстердаме, Hammarby Sjostad в Стокгольме (рис. 3)),



Рис. 3. Паркинг на въезде в экологический район Hammarby Sjostad в Стокгольме, Швеция

- коммунальные территории, подлежащие освоению (железнодорожное депо Spoor Noord в Антверпене, Aspern – бывший аэропорт в Вене (рис. 4), Hafencity в Гамбурге),

территории военных частей, трансформируемые в жилые районы (Nove Poljane в Любляне, Karosta в Лиепае, University Campus в Клайпеде),

- микрорайоны с многоэтажной застройкой, доставшиеся в наследство от модернистского прошлого и требующие гуманизации среды (Dolní Jasenka в городе Всетин, Чехия, Oster в шведском Гэвле, Corbeil Essonne в Париже, Jagu в Варшаве, Dreilini в Риге),



Рис. 4. Генеральный план нового многофункционального района Aspern на месте аэропорта в Вене, Австрия

- послевоенные жилые районы со среднеэтажной застройкой, которые модернизируются и обогащаются социально-коммерческой инфраструктурой (Pendrecht в Роттердаме, Linköping в Швеции (рис. 5), Belső-Józsefváros в Будапеште, Leinefelde-Südstadt в Восточной Германии).

Как было установлено, для Минска актуально задать рациональные минимальные и максимальные показатели плотно-

сти населения, а также сопутствующие им показатели пространственной структуры, в частности соотношение жилых и нежилых площадей застройки, количество объектов социально-коммерческой инфраструктуры, парковочных мест и т.д.

Например, политика градостроительного развития Лондона предполагает освоение новых и реконструкцию сложившихся жилых и смешанных территорий согласно «Матрице плотностей», предлагающей достаточно широкий диапазон значений показателей [2]. Доведение фактических параметров застройки до регламентируемых рекомендуется с тщательным учетом особенностей участков в различных частях города.



Рис. 5. Уплотнительная застройка в жилом районе Linköping, Швеция

Градостроительные средства формирования пространственной структуры, а также социо-экономические характеристики, обеспечивающие достижение рациональной плотности, являются следующими:

- применение смешанного землепользования,
- баланс типологии и вида собственности жилья,
- обеспечение доступности объектов социальной инфраструктуры,
- создание компактных открытых общественных пространств кооперированного использования (площади, бульвары,

парки и скверы, спортивные и детские площадки),

- снижение уровня потребности в парковочных местах.

Повышение интенсивности освоения территорий позволяет вместить больше жителей и функций, что, с одной стороны, обеспечивает спрос на имеющиеся объекты обслуживания, с другой, сокращает расходы на энергообеспечение и транспорт, создает компактное городское поселение (рис. 6).

Наличие определенных общественных обслуживающих, коммерческих, административно-деловых и производственных функций в застройке современных жилых кварталов позволяет значительно повысить интенсивность освоения территорий за счет кооперирования пользователей открытых пространств, снижения потребности в них (спортивные и игровые площадки) а также территорий объектов социальной инфраструктуры. Основной вид занятости в районах смешанной застройки – это административно-деловая деятельность и работа в торговле и обслуживании, что не исключает присутствие предприятий малого бизнеса допустимого класса вредности. Также в мировой практике все большую актуальность приобретают дистанционные формы занятости, возрастает число жителей, работающих на дому, что требует корректировки в расчетах плотностных параметров застройки. Состав населения во многом определяет плотностные параметры застройки. Количество детей, людей с особыми потребностями, временных или постоянных жителей, вид собственности, уровень доходов и т.д. обуславливают применение разнообразных типов жилья, что влияет на плотностные показатели городской застройки. Средний размер жилых комнат, их количество, уровень заселенности жилых единиц – все это сказывается на плотности жителей и показателе интенсивности использования территорий.

Различные домохозяйства имеют различные запросы к инфраструктуре райо-

на (детские игровые площадки, парковочные места и т.д.). Например, домохозяйствам с детьми требуется больше открытых пространств, поэтому плотность застроенности территории будет ниже. Высокоплотное жилье особенно подходит центру города как один из элементов смешанного освоения городского пространства с ограниченными возможностями по обеспечению открытых пространств и парковочных мест. Однако компактность и доступность открытых пространств в высокоплотных центральных районах оказываются привлекательными для семей с детьми, как это демонстрируют центры Стокгольма и Вены.

Вид собственности оказывает влияние на плотностные показатели следующим образом: жилые единицы, находящиеся в частном владении, в среднем недозаселены, тогда как социальное арендное жилье максимально используется с момента постройки. Жители с более низким доходом чаще проводят досуг вблизи своего жилья, поэтому здесь особенно важны стандарты качества благоустройства.

В Стокгольме запланированная обеспеченность озелененными и общественными открытыми пространствами – 25 м кв. на жилую единицу, плюс частные озелененные территории – 15 м кв. на жилую единицу. В Великобритании действует Стандарт 6 акров (The Six Acre Standard), который регламентирует минимальную обеспеченность открытыми игровыми и спортивными площадками. Тем не менее, из-за высокой интенсивности освоения территорий применение национальных стандартов затруднено, поэтому рекомендуется использовать другие доступные открытые пространства для организации детских игр.

Консультации с проектировщиками, жителями и властями установили минимально необходимое количество детских площадок, зависящее от социального состава населения конкретного района – 10

м кв. на каждого ребенка. При этом говорится о необходимости корректировки действующих нормативов и разработки стратегии многофункционального использования открытых пространств.

Парковки занимают существенные территории, предназначенные для размещения жилья. Некоторое их количество неизменно, ввиду необходимости организации обслуживания зданий или обеспечения доступности для маломобильных групп населения.

Однако потребность в огромной их части можно регулировать при помощи планировочных и административных инструментов. В Минске норма обеспеченности парковочными местами – 1,08 машино-мест на жилую единицу, в Стокгольме – 0,65.

В Лондоне в условиях высоких плотностей предлагается в зависимости от транспортной доступности в первую очередь удовлетворять потребности малых домохозяйств. Для снижения потребности в парковочных местах необходим комплексный подход, включающий развитие системы общественного транспорта, улучшение интегрированности районов между собой, создание высокоплотной разнообразной среды, создание системы клубов совместного пользования автотранспорта. Комбинация между малым размером жилых единиц и хорошей транспортной доступностью позволяет сократить потребность в парковках и, соответственно, повысить емкость жилого фонда.

Заключение. На основании применения представленной палитры плотностных параметров выявляются решения по размещению на участках застройки широкого спектра функций без ущерба экологических, социальных и экономических требований к плотности.

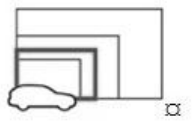


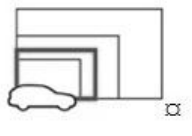


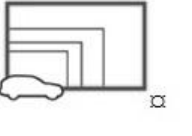


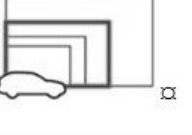


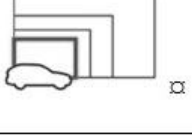


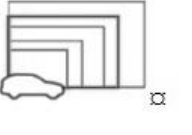
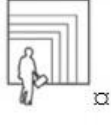

Район	Кол-во парковочных мест, ед./1000 м кв.		Площадь застройки на 1 работающего, м кв.		Средний размер жилой единицы, м кв.	
						
Саут-Уолф, Лондон		4		10		75
La Defense, Париж		10		12		80
Zuidas, Амстердам		7		19		125
Centre, Амстердам		2		26		65
Hammarby-sjöstad, Стокгольм		8		29		80

Рис. 6. Параметры планировочной структуры районов жилого и смешанного использования из современной практики градостроительного развития европейских городов

Литература:

1. Археология периферии. Исследование для Moscow Urban Forum 2013. – М.: Типография ООО Принтмаркет, 2013. – 531 с.

2. Mayor of London. EIP Draft Housing Supplementary Planning Guidance. GLA, August, 2010. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.london.gov.uk/shaping-london/london-plan/docs/housing-spg-eip-draft.pdf>. – Дата доступа: 15.05.20

**URBAN PLANNING TOOLS
FOR INTRODUCTION OF SUSTAINABLE
DENSITIES TO THE RESIDENTIAL
TERRITORIES IN MINSK**
Sysoyeva V.

Belarusian National Technical University

The paper discusses current issues of urban densities, as well as planning tools and the ways of improvement of Minsk spatial structure in order to introduce sustainable residential densities in actual socio-economic context.

Поступила в редакцию 12.01.2015 г.