

УДК 332.1+711

В.Т.СЕМЕНОВ, канд. архит., Н.Э.ШТОМПЕЛЬ  
*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

**МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СМАРТ-МЕГАПОЛИСА НА ПРИМЕРЕ  
г.ХАРЬКОВА, В ОСНОВУ КОТОРОЙ ПОЛОЖЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Рассматриваются вопросы применения новых градостроительных подходов к развитию крупнейших городов с учетом использования современных смарт-технологий, предложена модель организации смарт-мегаполиса, в основу которой положена эффективная территориально-пространственная организация.

Розглядаються питання застосування нових містобудівних підходів до розвитку найзначніших міст з урахуванням використання сучасних смарт-технологій, запропоновано модель організації смарт-мегаполіса, в основі якої знаходиться ефективна територіально-просторова організація.

The application of new approaches to urban development of large cities, taking into account the use of advanced smart technology, the model of organization of smart metropolis which builds on the effective spatial organization.

*Ключевые слова:* «умный город», смарт-технологии, территориально-пространственная организация, устойчивое развитие, зонирование, креативный город, ресурсоэффективность города, инновационная экономика.

Идея организации «умного города» (smart city) не является новой для градостроительной мысли. Человеку было свойственно еще с незапамятных времен искать некий идеал в отношении того, каким должно быть место расселения [1].

К результатам подобных поисков можно отнести утопические социальные градостроительные проекты Т.Мора, Т.Кампанеллы, городсад Э.Говарда (рис.1-3).

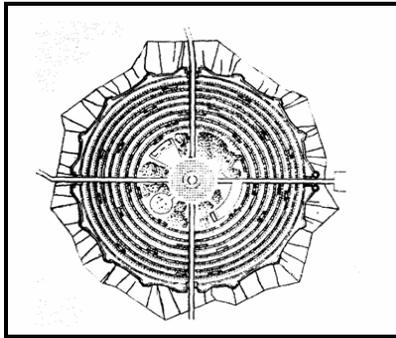


Рис.1 – Идеальный город Т.Мора, 1512 г.

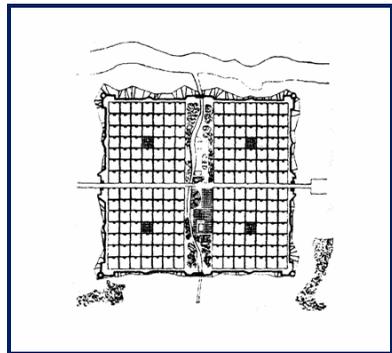


Рис.2 – Идеальный «город солнца» Т.Кампанеллы, 1602 г.

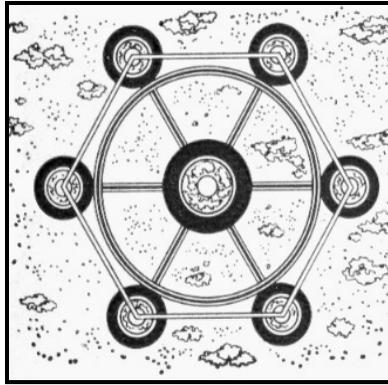


Рис.3 – «Город-сад» Э.Говарда, 1903 г.

Очередной попыткой создания «идеальной» планировочной структуры города являлась и работа советского социолога – Н.Милютина, который предложил идею линейного зонирования города: промышленная, санитарно-защитная и жилая зоны развивались вдоль линии железной дороги, по которой осуществлялся вывоз продукции и обслуживание предприятий (рис.4).

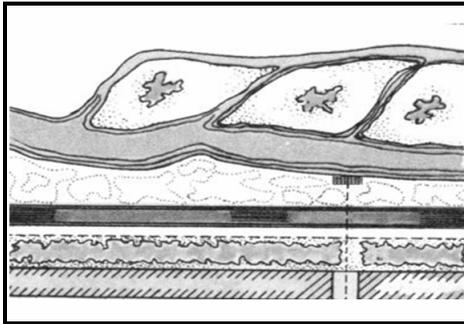


Рис.4 – «Линейный» город Н.Милютина, 1930 г.

На принципах «поточно-функционального» планирования был построен целый ряд новых городов (Магнитогорск, Волгоград, поселок Харьковского тракторного завода и др.).

В 1960-х гг. в связи с технологической революцией второй половины XX ст. происходит определенный возврат к тенденциям 1920-х годов. Возникают проекты «компьютерных», «шагающих», «расширяющихся», «подводных», «надводных» городов [2].

Возникло множество идей строительства и проектов городов с совершенно новой планировкой, организацией транспорта и рекреационных зон, структурой жилых и промышленных массивов.

Следующий этап в развитии «идеальных» градостроительных представлений связан с тенденциями устойчивого развития, получившими свое начало в 1992 г. на Всемирной конференции в Рио-де-Жанейро [3, рис.5].

Однако сбалансированное сдерживающее развитие на основании трех основополагающих принципов: экологии, экономики и социального развития, провозглашенное в Рио-де-Жанейро, не соответствует той ситуации, которая сложилась в городах постсоветского пространства. Нам необходимо решать проблемы с организацией территорий, планировкой, изношенной инженерной инфраструктурой, благоустройством, менталитетом жителей и т.д.

Таким образом, наша основная задача должна быть направлена, прежде всего, на улучшение качества жизни.

Для этого город должен быть не только «умным», он должен быть хорошим, удобным, иметь рациональную планировку, «гибкую» систему зонирования, которая должна соблюдаться и поддерживаться современными градостроительными инструментами и средствами мониторинга: системой кадастров, правилами застройки, кодексами и нормативно-правовыми актами, а также уметь реагировать на экономические изменения и реформации.



Рис.5 – «Классическая» концептуальная модель устойчивого развития

«Умный город» – это все вместе, в комплексе: эффективная территориально-пространственная организация, европейское качество жизни, ресурсоэффективность города, его креативность, инновацион-

ность экономики города, применение современного градостроительного инструментария (рис.6).

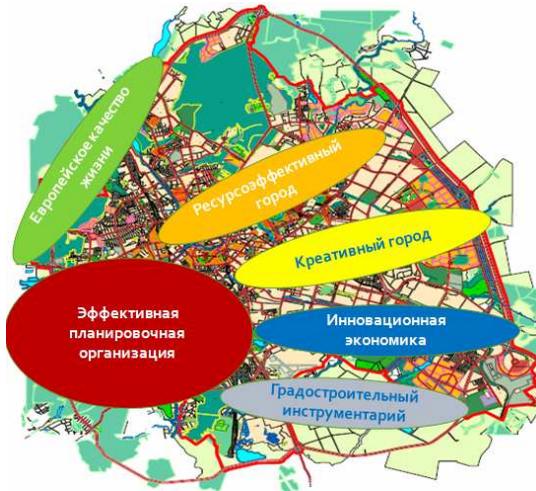


Рис.6 – Модель организации смарт-мегаполиса, в основу которой положена эффективная территориально-пространственная организация

Эффективная территориально-пространственная организация (рис.7) должна быть положена в основу приоритетов развития «умного» города, потому что применение современных цифровых «умных» технологий без решения вопросов организации территории, ее планировки, градостроительного видения перспектив ее развития, решения проблемы транспорта, организации улично-дорожной сети невозможно.



Рис.7 – Компоненты эффективной территориально-пространственной организации мегаполиса

«Умная» транспортная и улично-дорожная сеть – это (рис.8):

- оптимальное решение транспортных потоков (внимательная разработка полос, разметки, виадуксов, развязок);
- организация парковок «умных» паркингов;
- увеличение доли использования общественного транспорта;
- внедрение современных технологических решений в общественный транспорт;
- создание пешеходных зон.



Рис.8 – Компоненты организации «умной» транспортной и улично-дорожной сети мегаполиса

Качество жизни – это соответствующий уровень образования, развития научного кластера, их сотрудничество с бизнесом, конкурентоспособность. Это и уровень здравоохранения, благоприятная экологическая ситуация в городе, личная безопасность граждан, их социальная защита (рис.9).



Рис.9 – Компоненты обеспечения надлежащего качества жизни

Высшие учебные заведения г.Харькова – один из важнейших стратегических ресурсов, которому необходимо уделить пристальное внимание. Это основные «активы» города, основа его процветания и благополучия в будущем. Систему высшего образования необходимо реформировать и она реформируется в настоящее время. Для того, чтобы в дальнейшем она продолжала оставаться конкурентоспособной, необходима поддержка не только органов местного самоуправления, органов государственной власти, но и бизнеса. Для этого необхо-

димо:

- внедрение системы непрерывного образования;
- получение студентами двух дипломов (европейского и украинского);
- повышение международного и национального рейтингов харьковских вузов;
- модернизация технической базы вузов за счет создания научно-производственных объединений при поддержке производственного бизнеса;
- введение практики международных обменов студентами и преподавателями с европейскими вузами;
- обучение студентов иностранным языкам, введение преподавания на иностранных языках;
- создание научных парков при университетах и вузах.

Современный город также обязан быть ресурсоэффективным (рис.10). Это проектирование энергоэффективных электрических сетей (smart grid), которым во всем мире в настоящее время уделяется повышенное внимание, другие «умные» системы, такие как энергоэффективный нагрев воды, использование так называемых «умных» счетчиков (smart meters). Это применение принципов экологического строительства, соответствующего международным сертификатам (LEED и BREEAM), использование источников возобновляемой энергии. Работа по принципу: ресурсоэффективный «умный» дом – ресурсоэффективный «умный» квартал – ресурсоэффективный «умный» город.



Рис.10 – Компоненты создания ресурсоэффективного города

В начале третьего тысячелетия для решения принципиально новых задач создаются новые виды бизнеса и развиваются новые подходы к развитию городов. Город должен быть креативным. В настоящее время исследователи в области городского развития задаются вопросом: как сделать наши города тем местом, где хочется жить и проводить время? Как превратить их в жизнеспособные, "человечные", пол-

ные энергии центры творчества? [4]. На рис.11 приведены основные компоненты креативного города.



Рис.11 – Компоненты создания креативного города

Для каждого города важна его миссия, его история, которая должна быть в памяти населения этого города и которая должна отражать амбиции этого города в системе государства и в целом в системе европейских городов. Миссия и история должны лечь в основу формирования брэнда города, отстаивания его внешних конкурентных позиций. Для Харькова – это память, фактически генетическая, о статусе первой столицы. Очень много было сделано в Харькове инновационного в тот период. Это и расщепление атомного ядра, исследования в области физики низких температур, первый гигантский объект в монолитном железобетоне – здание Госпрома и первый Дворец пионеров, международные конференции, куда приглашались выдающиеся ученые, такие как А.Эйнштейн, Н.Бор и др. Прогрессивные ученые и творческие люди работали и жили в то время в Харькове: А.Бекетов, Н.Бекетов, Л.Гиршман и др.

Мы можем гордиться выдающейся градостроительной и архитектурной школами, которые существовали в стенах научно-исследовательских и учебных институтов, всемирно известным международным конкурсом на проект Театра массового действия, а также пионерными генеральными планами «красного Харькова», разработанными А.Эйнгорном в 1932-1933 гг. и др.

Осознание этих фактов, этой памяти очень важно для сегодняшнего поколения харьковчан и для будущего развития нашего мегаполиса в перспективе, о которой мы сегодня мечтаем.

Другой очень важный аспект для г.Харькова – это, конечно же, его геополитическое и трансграничное расположение. Еще в 1997 г. были определены основные международные транспортные коридоры, проходящие по территории Украины. Эти факторы, вероятно, учтены при составлении схемы устойчивого развития Харьковской области, которая принята сессией облсовета и, конечно, должны получить

дальнейшее совершенствование в Стратегии развития г.Харькова до 2030 года, а в последствии и при корректировке или разработке нового генерального плана развития Харькова. Необходимо развивать застройку территорий, находящихся в зоне влияния транспортных коридоров.

Необходимо также принимать во внимание нашу территориальную близость к ведущим региональным центрам Российской Федерации: Белгороду, Курску, Воронежу.

Харьков является крупнейшим культурным центром на территории Украины, имеет развитую развлекательную и рекреационную инфраструктуру, которые должны быть использованы «на экспорт» и стать составляющей инвестиционного развития города.

В Харькове в настоящее время функционирует 25 государственных и коммерческих театров – это лучший показатель в Украине, однако это значительно меньше, чем в аналогичных городах у наших соседей. И основной театральный зритель на сегодняшний день – это студенты (что не может нас не радовать), которые составляют более 11% от численности населения.

Неслучайно в настоящее время городские власти инициировали работу, связанную с разработкой Стратегии развития г.Харькова до 2030 г. Именно в рамках такого документа, как стратегия может проводиться работа по реализации в Харькове проекта «умный город». «Умный город» является более объемным понятием, это не только старые оцифрованные инженерные сети, не только геоинформационная среда города для жителей и производителей – это совместная работа целого круга специалистов, начиная с градостроителей, планировщиков, транспортников, архитекторов и переходя к менеджерам, инженерам различных направлений, журналистам и т.д. Это необходимо для того, чтобы учесть то множество аспектов городской жизнедеятельности, которое влияет на качество жизни населения города, на городскую среду. Город не станет «умным» только от одного использования «умных» технологий, к технологиям необходимо добавить четкое видение приоритетов его развития, которое может дать долгосрочная стратегия, а также использование опыта тех городов, которым удалось продвинуться в данном направлении, наших городов-побратимов, городов стран СНГ. Кроме того, желательно использовать опыт наших ученых, наши разработки, которые по определенным причинам не получили поддержки из-за отсутствия технопарков, бизнес-инкубаторов, заинтересованности со стороны государства и т.д.

1.Семенов В.Т., Штомпель Н.Э. Формирование устойчивого развития мегаполисов. Урбанистические аспекты. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 335 с.

2. Вук Я. Мифы и утопии архитектуры XX века: Пер. с пол. М.В. Предтеченского; под ред. В.Л.Глазычева. – М.: Стройиздат, 1990. – 286 с.

3. «Повестка дня на 21 век», принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г. Официальный сайт ООН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21>.

4. Лэндри Ч. Креативный город: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Классика - XXI», 2005. – 399 с.

*Получено 04.03.2011*

УДК 69.003 : 332.834

В.Ю.БОЖАНОВА, канд. техн. наук

*Государственное высшее учебное заведение*

*«Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»,*

*г.Днепропетровск*

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ**

В результате анализа статистических данных установлены реальные причины роста цен на жилье в Украине. Выявлены проблемы социально-экономического и политического характера, влияющие на уровень цен на жилье. Сформулированы практические рекомендации по выходу из сложившейся ситуации, выполнение которых будет способствовать повышению доступности жилья для населения.

В результаті аналізу статистичних даних встановлено реальні причини зростання цін на житло в Україні. Виявлено проблеми соціально-економічного і політичного характеру, що впливають на рівень цін на житло. Сформульовано практичні рекомендації щодо виходу з ситуації, що склалася, виконання яких сприятиме підвищенню доступності житла для населення.

As a result, statistical analysis established the real reasons for the growth of housing prices in Ukraine. The problems of socio-economic and political issues affecting the level of housing prices. Practical recommendations for overcoming the present situation, implementation of which will enhance the affordability of housing for the population.

*Ключевые слова:* себестоимость строительства жилья, цена продажи 1 м<sup>2</sup> жилья, конкуренция, ипотечное кредитование.

Формирование рыночных отношений сопровождается стабильным ростом организационно-экономической самостоятельности предприятий и регионов. Поэтому определяющим условием выбора модели управления инвестиционной деятельностью в жилищном строительстве является учет растущей состоятельности субъектов хозяйствования, которые сами определяют цели своей деятельности, перспективы развития, находят источники инвестиций, заказчиков, партнеров, приобретают материалы, машины, механизмы, формируют трудовой коллектив и т.д. Меняется отношение заказчика к возводимой собственности, который теперь может являться владельцем, застройщиком, инвесто-