

УДК 332

А. И. Романова, доктор экономических наук, профессор
Казанский государственный архитектурно-строительный университет

УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ SMART-ГОРОДА

Экономику городского хозяйства зачастую отождествляют с жилищно-коммунальным хозяйством, тем самым подчеркивая первостепенность для местных властей задач обеспечения населения теплом, водой, электричеством перед другими вопросами. Эта важнейшая сфера, осложненная множеством проблем, представляет собой благодарное поле для инноваций и применения специального экономического инструментария. И именно здесь есть возможность качественного инновационного прорыва в части создания и развития «умного» городского хозяйства, или SMART-города.

Ключевые слова: городское хозяйство; развитие города; SMART-город.

Введение

Сегодня ключевой задачей становится создание условий для развития городов все типов, обеспечивающих за счет роста собственной конкурентоспособности равномерность экономического и социального развития территорий страны. И решающую роль здесь играют не отношения конкуренции, а отношения соревновательности, взаимодействия и взаимопомощи, основанные на наиболее эффективном использовании ограниченных ресурсов, в первую очередь, интеллектуальных.

Основная часть

Спустя десятилетия в Россию вернулась мода на города-спутники. Наиболее яркими проектами последних лет являются «Сколково», «Иннополис»

и «SMART Сити Казань». Примечательно, но сразу два проекта из числа самых амбициозных в общероссийском масштабе находятся в Татарстане.

Государство взяло на себя расходы по строительству инфраструктуры и социальных объектов – дороги, детские сады, школы, поликлиники. Все остальные объекты возводятся за счет частно-государственного партнерства [1] (табл. 1). Жилые здания не предполагается передавать в собственность конечным резидентам, должна быть разработана схема долгосрочной аренды на выгодных условиях, как и в инновационном центре «Сколково».

SMART Сити Казань способен преобразовать Казань, столицу Татарстана, в полноценный международный бизнес-центр с современными и комфортными условиями для жизни, работы и отдыха.

Таблица 1. Деловая и социальная инфраструктура ОЭЗ «Иннополис»

Объект	Описание	Площадь	Планирование и реализация
Первый технопарк	Размещение российских и зарубежных компаний, работающих в отрасли высоких технологий. Полный комплекс сервисных услуг, наличие всей инфраструктуры для резидентов	40000 кв. м. Срок сдачи – 2014 г.	Завершены монолитные работы и начинается остекление фасада, планируется, что в технопарке смогут работать около 2 тысяч специалистов
Детский сад	Место для развития детских талантов, общение в интернациональной среде, высокие стандарты дошкольного образования	5200 кв. м	Детский сад рассчитан на 225 мест
Школа	Современная школа с высокими стандартами качества образования, международными программами обучения и лучшими педагогами	13 094,7 кв. м Полезная площадь – 4766,50 кв. м	Срок выполнения работ – 270 дней, вместимость школы 480 человек, предусмотрено создание на территории школы трех игровых зон для детей разного возраста, большого и малого бассейна, спортзала, тренажерного зала, спальня комнаты, мастерские, зоны отдыха, собственной столовой и т. д.
Медицинский центр	Оснащение современным лечебно-диагностическим оборудованием, рассчитан на 500 посещений в смену	–	На строительство объекта выделено 326 млн руб.

Тренды умных городов в России показывают стремление создать привлекательную инвестиционную среду с драйверами экономического роста (табл. 2) [2].

Проект развития зеленого города «SMART Сити Казань» – один из первых в России примеров целостного планирования территории в соответствии с концепцией «умный город»:

– население: примерно 58 800 чел.;

– прогнозируемый ежегодный туристический поток: 337 000;

– рабочие места: примерно 39 000;

– единиц жилья: 16 620;

– общая площадь строительства (GFA): 7 млн кв. м.

Зона общественно-делового центра станет международной бизнес-площадкой проекта «SMART Сити Казань» и Большой Казани. Главная деловая

зона «СМАРТ Сити Казань» продолжит традицию коммерческого центра города Казани и станет цен-

тром развития местных предприятий и международных компаний, работающих в регионе.

Таблица 2. Примеры реализации «умных городов» в России

Название	Исходная ситуация	Результаты	Умные решения
Сколково	Строительство «с нуля» научно-технологического инновационного комплекса по коммерциализации новых технологий	1. Привлекательная концепция управления городом – «город как офис» и «город как отель». 2. Умные решения, дающие интегральное качество места	1. Объединенный центр управления городом. 2. Виртуальный сервис-провайдер. 3. Инфраструктура для электромобилей. 4. Интеллектуальная электросеть. 5. Энергоэффективные технологии водо- и теплоснабжения, содержания ЖКХ. 6. Инновационное управление зданием
Иннополис	Реализуемый с нуля инновационный ИТ-научоград для ИТ-специалистов и компаний	1. Город для комфортной работы и проживания ИТ-специалистов. 2. Первый федеральный университет. 3. Особая экономическая зона технико-внедренческого типа	1. Разветвленная инженерная, коммунальная и дорожно-транспортная инфраструктура. 2. Единая система управления ЖКХ, основанная на энергоэффективных технологиях и информатизации процессов
Смарт сити	Создание нового городского пространства для развития деловой, образовательной, научно-исследовательской активности с целью развития перспективных отраслей экономики Татарстана	1. Общественно-деловой центр. 2. Особая экономическая зона. 3. Центр образования и науки. 4. Четыре кластера развития	1. Онлайн-мониторинг ресурсов. 2. Использование ливневой воды. 3. Координация и интеграция транспортных потоков. 4. Информационные таблоиды на остановках

СМАРТ Сити Казань позиционируется как площадка для привлечения инвестиций в четыре основных экономических кластера, которые должны стать экономическими драйверами для Республики Татарстан (рис. 1).

Социальным и экономическим драйвером общественно-делового центра станет Международ-

ный центр выставок и конференций общей площадью 42 000 кв. м. Общая площадь территории деловой активности составит 800 000 кв. м коммерческой недвижимости классов А и В. Помимо выставочного центра, здесь предполагается открыть гостиницу, торговые центры, апартаменты, офисы.



Рис. 1. Отраслевые кластеры

Международный аэропорт «Казань» и действующая линия «Аэроэкспресс» позволяют интегрировать проекты транзитной гостиницы, торгового центра, бизнес-парка и другие объекты района с остановочной платформой для устойчивого развития города.

Дальновидное планирование «СМАРТ Сити Казань» и размещение в нем центра образования и науки позволит Татарстану стать одним из передовых регионов России, куда держат путь студенты и молодые специалисты. На территории общей площадью 156 000 кв. м расположится университетский горо-

док, способный вместить 10 000 студентов. Помимо научно-образовательных учреждений, здесь разместятся спортивная арена, медицинский центр, торговый центр, жилой квартал и научные технопарки на 5000 рабочих мест.

Особая экономическая зона – это зеленый свет для развития высокотехнологичного производства и прикладной науки. Особая экономическая зона обеспечит компании, занятые в России и СНГ, налоговыми и другими преференциями.

«СМАРТ Сити Казань» спроектирован с учетом сохранения естественного ландшафта. Кроме того, будут созданы и новые зеленые зоны, объединенные между собой своеобразными «зелеными» поясами.

Республика Татарстан – один из наиболее экономически развитых и крупных регионов России – открыта для опыта и последних трендов мировой экономики. Расположенный в центре деловой активности «СМАРТ Сити Казань» поддержит статус региона как нового центра международного бизнеса. Учитывая важную роль России в мировой экономике, СМАРТ Сити Казань укрепит позиции Татарстана, утвердившись как международный бизнес-центр и центр развития образования. Это будет вкладом проекта «СМАРТ Сити Казань» в мировую тенденцию устойчивого развития, которой следует Татар-

стан. Данная концепция предполагает развитие всех стран мира с учетом жизненных потребностей нынешнего и будущего поколения людей.

Спроектированный в соответствии с «зелеными» стандартами СМАРТ Сити Казань дополнит ряды таких мировых проектов, как Масдар Сити (ОАЭ), Сонгдо (Южная Корея), а также десятки других «умных», экологических городов.

Таким образом, развитие СМАРТ Сити Казань соответствует мировой тенденции создания инновационных, устойчивых моделей городов, которые отвечают потребностям местного населения. Причастность к этому тренду будет также способствовать укреплению позиций СМАРТ Сити Казань как международного центра экономического роста, где создание рабочих мест и привлечение инвестиций так же важны, как благоустройство и стабильность окружающей среды. Создание проекта интегрировано не только в мировые тенденции, но и в стратегию развития Татарстана.

СМАРТ Сити Казань является частью проекта развития Большой Казани (общая площадь 7,075 кв. км) – расширенной территории, которая будет состоять из трех элементов: международной инвестиционной площадки «СМАРТ Сити Казань», города-спутника «Иннополис» и непосредственно самой Казани (рис. 2).

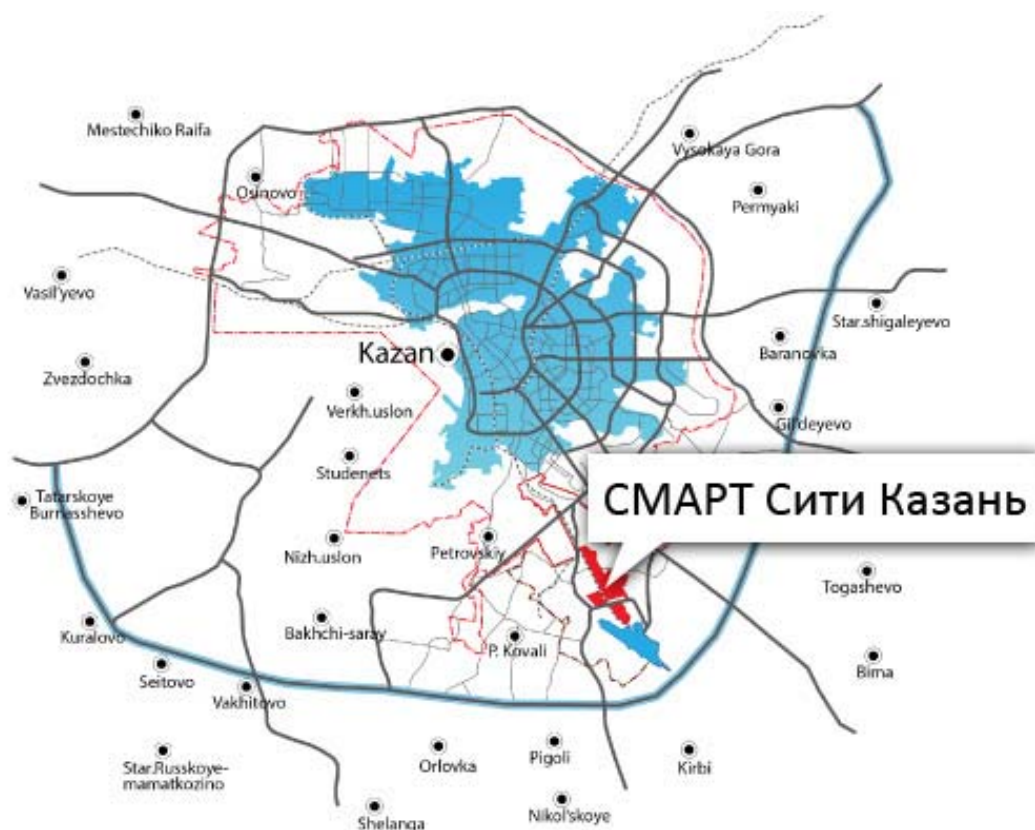


Рис. 2. Региональное позиционирование

Проект «СМАРТ Сити Казань» расположен за южной границей столицы Татарстана, в 15 км от центра города и примыкает к международному аэропорту «Казань». Развитие «СМАРТ Сити Казань»

будет проходить в связке с другими проектами Большой Казани, в числе которых реконструкция аэропорта, а также создание Свияжского межрегионального мультимодального логистического центра.

Пять основных принципов проектирования территории SMART Сити Казань:

- 1) эко-урбанизм:
 - гармония развития городской и окружающей среды;
 - сохранение естественной растительности;
 - гарантия обеспечения высокого качества окружающей среды включена в план проекта;
- 2) гармоничное развитие:
 - в основе проекта «SMART Сити Казань» – принципы устойчивого развития;
 - поэтапное развитие города;
 - стимулирование многофункционального развития территории и использование транспортных решений;
- 3) умное размещение:
 - SMART Сити Казань ускорит развитие экономики региона;
 - создание отраслевых кластеров принесет пользу существующим местным компаниям, а также будет способствовать созданию новых направлений бизнес-деятельности;
- 4) сокращение вредных выбросов [3]:
 - акцент на умные технологии, позволяющие сократить выбросы углекислого газа в атмосферу;
 - создание городского пространства, формирование транспортной системы, инфраструктуры территории подчинено идее сохранения окружающей среды;
- 5) равная доступность:
 - проект «SMART Сити Казань» – новый шаг к инклюзивному обществу: получение образования, возможность трудоустройства, комфортное проживание будут доступны всем, в том числе людям с ограниченными возможностями;
 - большое внимание уделяется сохранению национального колорита.

Выгодное инвестирование:

- 1) SMART Сити Казань – это международный бизнес-центр России;
 - 2) современная инфраструктура мирового класса: международный аэропорт «Казань», федеральная железнодорожная сеть, интермодальная линия перевозок «Аэроэкспресс», федеральные дороги;
 - 3) высококвалифицированная рабочая сила;
 - 4) «открытый» диалог с правительством республики Татарстан;
 - 5) фискальные и нефискальные преференции [4].
- SMART Сити Казань – идеальная площадка для начала проектов на российском рынке и для расширения существующего бизнеса.

Генеральный план «SMART Сити Казань» разрабатывался с учетом потребностей инвесторов, развивающих такие направления, как медицина, высокотехнологичное производство, образование, туризм, сфера услуг.

Международный инвестиционный технополис предлагает более 200 площадок под инвестиционные проекты и более 5 млн кв. м площади под инвестирование в недвижимость.

Также известен «SMART Сити» Нижнего Новгорода. Новый жилой микрорайон у поселка Новинки станет одним из самых крупных проектов комплексного освоения территории (КОТ) не только в Нижегородской области, но и в ПФО (рис. 3).

Проектные данные:

- размер участка строительства 272 га;
- число жителей 40 000 человек;
- общая площадь застройки 1,7 млн кв. м;
- 75 % жилья относятся к категории «компакт-класс».



267 га	ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК
40 000	ЖИТЕЛЕЙ
11 лет	ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА
1,7 млн. м²	ПЛОЩАДЬ ПОМЕЩЕНИЙ
75%	ДОЛЯ ЭКОНОМ КЛАССА

НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Богородский район

Земля под комплексное развитие
территории

Аукцион РЖС: Март 2012



Рис. 3. Проектные данные «SMART Сити» Нижнего Новгорода

Если сравнивать проекты «СМАРТ Сити Казань» и «СМАРТ Сити» Нижнего Новгорода, то есть много отличий, например, в Казани 4 кластера, а в Нижнем Новгороде их целых 7. Для каждого из семи кластеров выбрана своя тематика. Соответственно тематике проектируются центральная площадь кластера

и расположенные на его территории общественные учреждения. (Так, в кластере «Литературный» расположится библиотека.) Вокруг центральной зоны сосредоточатся школа, детский сад, мультишоппинговый центр и спортивный комплекс, что создаст удобную городскую структуру (рис. 4).



Рис. 4. Семь кластеров «СМАРТ Сити» Нижнего Новгорода

Анализ результатов

Исходя из проанализированных источников считаем целесообразным выделить следующую 3D-концепцию «Смарт Сити»: Добротно. Достаточно. Душевно.

Добротно:

- 1) современные строительные материалы и технологии монолитного домостроения домов бизнес-класса;
- 2) лифтовое оборудование с улучшенными эксплуатационными свойствами;
- 3) экологические и энергосберегающие материалы/оборудование, которые позволяют улучшить комфорт проживания и снизить затраты при дальнейшей эксплуатации;
- 4) дополнительные удобства для жильцов дома, направленные на общее использование (помещение для консьержа, комнаты хранения, колясочная, увеличенные общие зоны, индивидуальный дизайн входных групп).

Достаточно:

- 1) эффективные планировочные решения, которые позволяют создать комфортное проживание в квартире;
- 2) возможность перепланировки и создание индивидуальных дизайнов квартир;
- 3) зонирование жилого пространства квартиры (гостевые и приватные зоны, зоны хранения вещей, обуви и белья);
- 4) увеличенная инсоляция помещений;
- 5) наземная/подземная парковка для автотранспорта;
- 6) детские игровые и спортивные площадки;
- 7) ландшафтный дизайн при домовом территории.

Душевно:

- 1) интернет-покрытие всех общественных мест города;
- 2) первые этажи домов обустроены лаунж-зонами для общения соседей друг с другом и гостями;
- 3) спроектированные на площадках жилых домов (комплексов) бассейн для пользования жильцами, прачечная, помещения для массовых мероприятий (гостевых встреч);
- 4) библиотечная зона в жилом комплексе;
- 5) медицинский пункт на территории жилого комплекса.

Выводы

Преобразование индустриальных городов в «умные» города является общемировым трендом, а также реально достижимой перспективой для российских городов [5]. В то же время, переориентация в стратегии развития городов, мегаполисов и их агломераций предлагает кардинальную перестройку системы управления развитием муниципалитетов, включающую смену приоритетов, стандартов, критериев, целей и задач, показателей результативности и эффективности. Требуется иная оценка ресурсного потенциала территории, новые способы достижения поставленных целей.

Библиографические ссылки

1. Кириллова А. Н. Проблемы управления жилищным фондом и механизм привлечения финансовых ресурсов // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. – 2009. – № 5. – С. 14.
2. Киселева М. А. Топ 10 самых умных городов // Огонек «Град ассоциаций». – 2014. – С. 24.

3. Клюев Б. В. Инновации в ЖКХ: время перемен // Вестник. Строительство. Архитектура. Инфраструктура. – 2013. – С. 6.

4. Стрельченко В. В. Повышение качества жилищно-коммунальных услуг на основе инновационного разви-

тия жилищно-коммунального хозяйства // Вестник Национальной академии туризма. – 2011. – № 4 (20). – С. 87–90.

5. Смарт Сити Казань. – URL: <http://kazansmartcity.com/ru> (дата обращения: 30.09.2018).

A. I. Romanova, Doctor of Economics, Professor
Kazan State University of Architecture and Engineering

URBAN MANAGEMENT OF SMART-CITIES

The economy of urban economy is often identified with housing and communal services, thereby emphasizing the priority for local authorities to provide people with heat, water, electricity in front of other issues. This most important sphere, complicated by a multitude of problems, is a grateful field for innovation and application of a special economic toolkit. And it is here that there is a possibility of a qualitative innovation breakthrough, in terms of creating and developing an “intelligent” urban economy, or SMART-city.

Keywords: urban; city development; SMART-town.