УДК 332.832.5:424

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ

Мазница Е.М.

Волгоградский архитектурно-строительный университет, Волгоград, e-mail: dilemaz@mail.ru

В статье отмечается, что до сих пор не обеспечена эффективная работа ЖКХ. После начала реформирования ЖКХ в крупных и небольших городах и населенных пунктах России практически нет положительных отзывов и характеристик проводимой реформы. Требования к городской среде меняются во всем мире. Совершенно очевидно, что любой современный город должен быть «зеленым», то есть экологичным, и «дружелюбным» – то есть комфортным для своих жителей. Переход к экономике знаний, к инновационной экономике и промышленности ведет к росту городов и изменению их функций. Урбанизация России продолжается. Люди «скатываются» в большие города, так как развитие идет только в них, считают эксперты. Подчеркивается необходимость инновационности процесса городской модернизации как определяющего фактора формирования инновационной экономики. Предлагаются пути формирования инновационной экономики городских агломераций.

Ключевые слова: реформа, инновационная экономика, урбанизация, жилищно-коммунальное хозяйство, мегаполис, агломерация

PROBLEMS AND TENDENCIES OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENTS OF ECONOMY OF CITY AGGLOMERATIONS

Maznitsa E.M.

Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering, Volgograd, e-mail: dilemaz@mail.ru

The article states that still do not ensure efficient operation of public utilities. After the start of the reform bills in large and small cities and towns of Russia almost no positive reviews and features of the reform. Requirements for changing urban environment worldwide. It is quite obvious that any modern city must be «green», that is environmentally friendly, and «friendly» – that is comfortable for its inhabitants. The transition to the knowledge economy to an innovation economy and industry leads to urban growth and change in their functions. Russian urbanization continues. People «roll» in the big city, as development is only in them, experts say. Emphasizes the need for innovative urban modernization process, as a determining factor in the formation of the innovation economy. The ways of building an innovative economy conurbations

Keywords: reform, innovative economy, urbanization, zhilishchno-municipal services, the megalopolis, agglomeration

Реформа жилищно-коммунального хозяйства в России способствовала развитию рыночных отношений в жилищно-коммунальном комплексе, однако качественных преобразований в отрасли не произошло. До сих пор не обеспечены эффективная и надежная работа коммунальной инфраструктуры, ее модернизация и бесперебойная поставка коммунальных ресурсов для потребителей. Согласно данным Счетной Палаты РФ¹, только за 2011 г. было устранено 202 тыс. аварий на объектах водоснабжения, канализации и теплоснабжения. При этом органы местного самоуправления не всегда принимали достаточные меры по устранению аварийных ситуаций. За 2009–2012 г. ежегодно ремонтировалось около 4% жилищного фонда. Однако темпы роста объема работ по капитальному ремонту и строительству нового жилья лишь немного опережают темпы роста выхода жилья из строя. Большой объем жилья стоит на грани выхода из строя, в первую очередь, речь идет о «хрущевках». По данным СП, за 2009–2011 гг. на реализацию всех региональных

адресных программ по переселению граждан из аварийного жилищного фонда государством было направлено 92,7 млрд руб. Исполнение составило 82,3 млрд руб., или 88,8% от плана. В результате полностью было расселено 9 тыс. 526 аварийных домов. При этом не было обеспечено расселение 4 тыс. 709 домов, в которых проживают более 100 тыс. человек. Счетная палата также выявила, что управляющими компаниями несвоевременно оплачивались выполненные работы по капитальному ремонту многоквартирных домов.

В начале 2012 г. СП РФ провела проверки расходования средств на жилищно-коммунальное хозяйство в Ивановской, Липецкой и Воронежской областях. Общая сумма выявленных в этих регионах нарушений составила 3,693 млрд руб. При этом контрольно-счетные органы 34 субъектов РФ по состоянию на 1 октября 2012 г. выявили нарушения расходования средств в указанной сфере на 10,143 млрд руб., в том числе 8,079 млрд руб. – при проведении капитального ремонта многоквартирных домов в 26 регионах, на сумму 2,065 млрд руб. – при переселении граждан из аварийного жилищного фонда в 16 регионах.

¹ РБК Дейли: – Электронный ресурс <http://www.rbcdaily.ru>, дата доступа 22.12.2012 г.

Полученные данные свидетельствуют о многочисленных нарушениях в сфере ЖКХ и недостаточности контроля за финансово-хозяйственной деятельностью вовлеченных в эту сферу коммерческих организаций. Как видно, обычная отрасль экономики, обеспечивающая жизнь человека, превратилась в криминальный, высокодоходный и, по сути, теневой бизнес. После начала реформирования ЖКХ в крупных и небольших городах и населенных пунктах России практически нет положительных отзывов и характеристик проводимой реформы.

Что можно сказать о российских городах в ближайшем будущем? Как они будут меняться? Требования к городской среде меняются во всем мире. Совершенно очевидно, что любой современный город должен быть «зеленым», то есть экологичным, и «дружелюбным» – то есть комфортным для своих жителей. Россия долго не задумывалась об экологичности, считая, что экологизация – это для Европы. А сегодня мы видим решения, которые только что приняты в Азии: на съезде КПК 12-я пятилетка в Китае объявлена «зеленой»[1]. Это значит сервисно-ориентированное государство для общества, выбирающего экологичные и «дружелюбные» города. И как результат этой политики – отмена руководством КНР массы инвестиционных проектов из-за протестов жителей китайских городов, не желающих мириться с «грязными» производствами рядом с собой. «Зеленый» тренд неразрывно связан с понятием «устойчивого развития». Мир недавно отметил 20-летие Декларации Рио-де-Жанейро по устойчивому развитию: 20 лет назад прозвучали заявления о том, что развитие должно сохранять ресурсы для следующих поколений – в этом и заключается его устойчивость.

Разумеется, до устойчивости городам России еще очень далеко. Но в мире идет широчайшая дискуссия по тому, как должно быть упрочено это устойчивое развитие следующего периода. Если мы всю активную жизнь сводим в города, то города должны быть «зелеными». Если в города приходит следующее новое поколение, которое ценностью считает коммуникации, саморазвитие, возможность жить в гармонии с окружающей средой, то эти города должны быть «дружелюбными». «Фордистские», промышленные города уходят в прошлое. «Постиндустриальный» город так и остался мифом, сегодня мы должны уже получить пост-пост-индустриальные города.

Поворот промышленности в России в «зеленую» сторону либо произойдет в ближайшие пять – семь лет, либо мы про-

сто исчезнем с мировой карты промышленности. Будем только поставщиками ресурсов и все. Есть и другие страны с такой же идеологией, но она, как мы понимаем, не обеспечивает того самого устойчивого развития. Переход к экономике знаний, к инновационной экономике и промышленности ведет к росту городов и изменению их функций. Урбанизация России продолжается. Люди «скатываются» в большие города, так как развитие идет только в них, считают эксперты. Мегарегион «Москва–Санкт-Петербург» – практически реальность.

Экспертное сообщество не первый год решает задачу развития городов миллионников, но, несмотря на все отчаянные усилия, они продолжают пустеть. Россияне все так же едут в Москву, чуть меньше – в Санкт-Петербург. Другие российские миллионники сегодня теряют население. Уже перестали таковыми быть Пермь, Волгоград и целая серия городов, не способных удержать людей из-за малого количества рабочих мест и низкой оплаты труда. И, по прогнозу ООН, эта тенденция является устойчивой. Движение в сторону Москвы и Московской области продолжится, в результате чего им придется распухнуть до гиперагломерации. И это понятный процесс: за ним стоит необходимость достижения определенной плотности экономической активности – экономисты называют это термином «агрегирование»[4]. Маленькому игроку трудно войти на рынок, преодолеть рыночный барьер может только большой игрок. Кроме того, грядет изменение транспортных и энергетических систем, так как мы движемся к ресурсосберегающему обществу. И, как оказывается, крупные городские системы, с точки зрения расхода ресурсов, гораздо более эффективны, чем «размазанные» мелкие.

Санкт-Петербург, судя по всему, сохранит шансы на устойчивый рост. Более того, страна в ближайшем будущем может получить один так называемый мегарегион – «Москва–Санкт-Петербург»: супер-агломерация объединится в чрезвычайно мощную по экономической силе систему. Мы получим новую связку, которая станет мощным рычагом давления как минимум на Северную Европу. Тем более, если будет последовательно повышаться скорость железнодорожных сообщений и время в пути составит чуть больше двух часов из центра Петербурга в центр Москвы. Люди будут стекаться сюда, так как здесь будет концентрироваться развитие.

С конца 90-х годов в урбанистической литературе появилось понятие «самообучающаяся организация». Урбанисты

и социологи рассматривают современный город именно как самообучающуюся организацию. Это город, в котором ключевой структурой является кампус университета. А кампус университета – это лучший промышленный парк XXI века. Отсюда вытекает проблематика городов, в которых нет университета. Какими им быть? Какую роль играть? Либо они должны быть сервисными: просто обслуживать соседние крупные города. Либо у них практически нет будущего, потому что в целом они непривлекательны для людей. Если верить экспертному сообществу, то как раз такие города есть в Сибири: Томск, Красноярск. Их обычно приводят в пример, когда говорят об инновационном развитии в России. Кроме того, здесь можно вспомнить Иркутск и крупные города Дальнего Востока.

Видимо, только один Томск из перечисленных действительно сделал ставку на инновационное развитие. И то, в общем-то, колеблется и готов снова стать сырьевым: добывать убывающую нефть и раскапывать в болотах железо, которого там достаточно много. Что касается Красноярского края, то лишь небольшой городок под Красноярском, Железногорск, заявил, что он будет инновационным, и сейчас пытается невероятными усилиями «вытащить себя за волосы» [5].

Пока, с точки зрения инновационного развития, лучше всего выглядит Иркутск. У Хабаровского края с Комсомольском-на-Амуре есть некоторый потенциал машиностроения и сложных производств. Владивосток – все же портовый город, транспортно-логистический узел. Там достаточно мощный Дальневосточный федеральный университет. Но минус заключается в том, что этот университет создан в идеологии предыдущего этапа развития и не сможет быть «промпарком» XXI века. Все это должно переосмыслиться.

Все остальные города России пока думают, что можно прожить на бюджетных инвестициях, на гиперстройках за счет нефтяных денег, на торговле, на логистике. А значит, те их жители, которые склонны работать в инновационной, развивающейся среде, опять же потянутся жить в московскую агломерацию [4].

Неоптимальное распределение населения по территории страны приводит к тому, что внутренняя миграция, которая может исправить ситуацию, все падает и падает. Сейчас примерно треть населения России попала в ловушку. Кому-то, может, и не нравится так жить, но переехать они не могут – нет средств. На территории одной страны уживаются такие разные местности: одни

по развитию как Кот-д'Ивуар, а другие – как Голландия. Корни современных проблем – в советском неэффективном расселении людей. В 20-х годах сельское население бросилось в города, спасаясь от голода. Быстро возникла перенаселенность городов – коммуналки. Уже в начале 30-х советская власть решила сознательно бороться с ростом крупных городов. Возник институт прописки, а избыток населения пытались направить во вновь построенные промышленные города. Сначала планировалось производство, а уже во вторую очередь к заводам прикрепляли рабсилу и социалку. Советский город при предприятии – это фактически еще один его цех, только жилой. А ведь город – это среда для развития личности, и такую среду удалось создать только в проектах типа Академгородков. Завод останавливается, месторождение иссякает, а город остается [4].

До последнего времени за инновационное развитие нас агитировали «с высоких трибун». Но нельзя рассчитывать только на «модернизацию сверху». Можно производить инновации, но невозможно заставить их потреблять. К тому же нельзя игнорировать территориальный аспект. 140 млн человек рассредоточены на громадной территории – о модернизации пока можно говорить лишь как об «очаговой». Если вспомнить модернизацию в Европе с XVII по XX век, то это была катастрофа для низов. У господствующих групп и низов совершенно разные представления о развитии. Нельзя забывать о теневой и регрессивной стороне модернизации. Модернизация не только творчество отдельных инноваторов, но и массовый процесс усвоения инноваций. Человек, первым ввинтивший энергосберегающую лампочку, сделал для модернизации не меньше, чем тот, кто ее разработал. Как видно, основной проблемой для проведения модернизации в России становится явное отсутствие социальной группы, имеющей глубокую мотивацию на этот курс. Теоретически это могут быть предприниматели, однако у них не всегда есть четкий мотив. Им нужно объяснить, что модернизация даст практически [3]. Поэтому важны так называемые «сквозные инновации», способные оказать влияние на все секторы экономики. Акцент должен делаться на анализ планов ключевых промышленных игроков. В конечном итоге именно совокупность их действий и будет «создавать» будущее. Ну и, наконец, мы бы хотели, чтобы в дополнение к прогнозу научного развития появился прогноз развития промышленных технологий исходя из представлений о наиболее перспективных рыночных секторах. Главный вопрос – какие ставки мы должны сделать в глобальной технологической игре.

Мы исходим из того, что мир стоит на пороге нового индустриального цикла, способного вызвать масштабную реструктуризацию «зрелых» секторов промышленного производства и городского хозяйства. А облик такой промышленности будут определять три ключевых тренда. Во-первых, массовое внедрение современных систем проектирования, инжиниринга, идеологии управления жизненным циклом. Во-вторых, использование в производстве целого комплекса материалов нового поколения. В-третьих, развертывание инфраструктур нового типа, необходимых для современной промышленности (т.н. умные среды). Системы проектирования и управления жизненным циклом предполагают разработку уже не только отдельной продукции, но и формирование производственных и сервисных систем, необходимых для ее создания, эксплуатации и утилизации. На практике это выражается, например, в известном лозунге авиастроителей: «Мы продаем не вертолеты, а летные часы». Все чаще сегодня от специалистов можно услышать диковинный термин: «6D-проектирование». Эта технология в России первой начала внедряться в атомной отрасли. Она подразумевает, что в разработке задействуется не только виртуальная 3D-модель конечного изделия, но и еще три «измерения»: время, оборудование и ресурсы. «Росатом» в логике управления жизненным циклом разрабатывает цифровые модели станций. Еще один важный штрих – глобализация. Практически невозможно спроектировать и выпустить на широкий рынок конкурентоспособный продукт, не включаясь в международную технологическую кооперацию.

Будет становиться больше «умных сред», поскольку они позволяют оптимизировать все производственные процессы на другом уровне эффективности. Сегодня все больше стран вкладывается в «умные» электросети, дома, дороги, заводы. К примеру, по оценке экспертов, Китай до 2020 года инвестирует в интеллектуальные сети 71 миллиард евро, Европа – 56,5 миллиарда евро, США – минимум 238 миллиардов евро до 2030 года. Южная Корея рассчитывает, что ее инвестиции (16 миллиардов долларов) позволят достичь экономии, сопоставимой с выработкой одной атомной электростанции в год. «Умные дороги», осуществляющие режим управления трафиком, строятся в Сингапуре, в Южной Корее. Россия тоже идет в этом направлении. По заказу Министерства промышленности и торговли сейчас проводится пилотное тестирование элементов системы такого типа. Концепция «умных заводов» предполагает максималь-

ную автоматизацию производственных процессов за счет робототехники. В парадигме моделирования промышленных роботов сейчас развивается все мировое станкостроение. Мы в рамках программы развития станкостроения тоже разрабатываем новые роботизированные технологические комплексы и образцы промышленных роботов.

Переход к новым материалам по своим масштабам будет сравним с толчком к развитию целых блоков отраслей в результате перехода к выплавке стали. Одними из основных материалов, спрос на которые будет расти, являются новые группы композитов, которые все чаще приходят на смену металлам. В первую очередь это связано с их физическими свойствами, что в конечном итоге позволяет существенно снижать вес изделий, сроки изготовления, расходы на топливо. Более того, эти свойства легко варьировать под конкретные требования со стороны заказчиков или условия эксплуатации. Мы можем гордиться отечественными научными школами по материаловедению, у нас начинают появляться новые технологические компании в этом секторе. Ряд крупных компаний вкладывается в проекты в этой области: «Ростехнологии» создают центр в новых материалах, «Роснано» финансирует несколько проектов в сфере кремниевых материалов и композитов, «Росатом» продвигает у себя направление сверхпроводников. Минпромторг со своей стороны тоже инвестирует значительные средства в развитие этой тематики.

Новые материалы важны в первую очередь для машиностроения. В авиастроении композиты существенно сокращают вес авиалайнеров, а значит, и удельный расход топлива. В автомобилестроении переход к гибридным и электромобилям требует снижения массы автомобиля, а значит, новых материалов. В судостроении композиты обеспечивают высокие требования прочности, коррозионной стойкости и веса. Огромное значение освоение новых материалов будет иметь для жилищно-коммунального и эксплуатационного городского хозяйства. Понятно, что повсеместное использование композитов будет сопровождаться поиском компромиссов с производителями традиционных материалов.

Задачи, которые в первую очередь предлагает решать промышленный форсайт, – это определение перспективных ниш на рынках продуктов и технологий, договоры о ключевых направлениях долгосрочной технологической политики. Для закрепления на глобальных рынках нам необходима координация научно-технической политики отдельных компаний и государства. Нам

предстоит оценить возможности наших компаний выстраивать новые технологические межотраслевые цепочки кооперации, так как это создает лучшие условия для появления инноваций. Опираясь на практику многих развитых стран по подготовке управленческих решений, будет разработано около 15 «зеленых книг»² – экспертное видение основных трендов развития промышленности. По итогам обсуждений «зеленых книг» будут подготовлены тематические «белые книги развития российской промышленности»³. Это набор предложений по реализации технологической политики.

Один из первых указов Президента Владимира Путина предписывал новому правительству до 1 июля 2013 года сформировать систему технологического прогнозирования, направленную на обеспечение перспективных потребностей обрабатывающего сектора экономики с учетом развития ключевых производственных технологий [2].

Для построения инновационной экономики нет универсального пути, России нельзя в лоб копировать чужой опыт, но надо отчетливо понимать свои конкурентные преимущества и правильно их использовать. У нас достаточно отраслей, которые можно с полным правом называть инновационными. Разведка, добыча и переработка углеводородов, космическая отрасль, атомная промышленность – все это высокотехнологичные секторы, которые в принципе отсутствуют у большинства развитых стран. Мы можем развивать инновационную экономику своими силами, но по каким-то направлениям, где догонять поздно, будет быстрее и дешевле воспользоваться зарубежными наработками [3].

² 9 февраля 2011 г. Еврокомиссия презентовала «Зеленую книгу по инновациям», в которой предлагается радикально изменить структуру поддержки исследовательской и инновационной деятельности в ЕС с целью достижения большей экономической эффективности. Электронный ресурс www.NanoNewsNet.ru/files/rassylka, дата доступа 06.03.2013 г.

³ Инструмент управления НТП в развитых странах – Белая книга. Книгу эту составляет список долгосрочных и капиталоемких технологических проектов, призванных оказать в не столь далеком (10–20 лет) будущем критическое влияние на национальную экономику или отдельные ее отрасли. Электронный ресурс <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/683>, дата доступа 06.03.2013 г.

Список литературы

1. Милославская З. Москва распухнет аж до Петербурга // РБК Дейли: – Электронный ресурс <http://www.rbcdaily.ru>, дата доступа 14.12.2012 г.
2. Зыкова Т. Минпромторг заглянул в будущее российской промышленности // 21.05.2012, «Российская газета» – Федеральный выпуск № 5786 (113) от 21.05.2012 г.
3. Мазница Е.М. Проблемы формирования инновационного сознания в России // Проблемы современной экономики – СПб., 2012. – № 2 (42). – С. 17–20.
4. Мазница Е.М. Инновационная политика как основа перераспределения производительных сил (на примере Волгоградской области) // «Проблемы теории и практики финансово-кредитной системы» Материалы II Всероссийской научно-практической студенческой конференции ВолгГАСУ. – Волгоград, 10–20 декабря 2007. – С. 44–49.
5. Мазница Д.А. Инновационная деятельность в современной России // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области: материалы XXIV внутривузовской научно-практической конференции, Волгоград, 12 апреля 2012 г. // М-во образования и науки Росс. Федерации; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. – Волгоград: ВолгГАСУ, 2012. – С. 145–149.

References

1. Miloslavskaya Z. Moscow swell up right up to the Petersburg // RBC Daily: – electronic resource <http://www.rbcdaily.ru>, access date 14.12.2012.
2. Ministry of industry and trade t. Singer looked to the future of Russian industry // may 21, «Rossiyskaya Gazeta» – federal issue no. 5786 (113) from 2012.
3. Maznica E.M. Problems of forming innovative consciousness in Russia // Problems of modern economy Spb, no. 2 (42), 2012, pp. 17–20.
4. Maznica E.M. Innovation policy as a basis for the redistribution of productive forces (on the example of the Volgograd region) // Problems of the theory and practice of financial and credit system – materials section of the all-Russian scientific-practical students Conference in Volgograd, formerly Stalingrad 10–20 December 2007, pp. 44–49.
5. Maznica D.A. Innovation in modern Russia // Contribution to the young specialist in the development of construction industry of Volgograd region: proceedings of the XXIV inside the University scientific-practical Conference in Volgograd, April 12, 2012/m in education and science. Federation; Volgogr. GOS. archit.-builds. University of. Volgograd, formerly Stalingrad: 2012. pp. 145–149.

Рецензенты:

Беляев М.К., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и управления проектами в строительстве ВолгГАСУ, г. Волгоград;

Максимчук О.В., д.э.н., профессор, декан факультета экономики и права Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 31.01.2014.