

## ИННОВАЦИИ В КОГНИТИВНОМ ЛАНДШАФТЕ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА

**А. Я. Сарна**

Белорусский государственный университет  
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь  
alsar.05@mail.ru

В статье рассматриваются возможности и формы деятельности по производству знаний для решения комплексных и локальных проблем развития городской среды в креативных кластерах и технопарках, выполняющих роль «инкубаторов инноваций» в современных городах. На основе понятия когнитивного «ландшафта знаний» города выявляется значимость проектов-стартапов как одного из основных ресурсов развития экономики в условиях, предполагающих взаимовыгодное сотрудничество бизнес-сообщества с представителями «креативного класса» и городских властей, что должно способствовать модернизации инфраструктуры, созданию высокотехнологичных рабочих мест, увеличению занятости на уровне города и региона.

**Ключевые слова:** городская среда; «инкубаторы инноваций»; «ландшафт знаний»; технопарк; стартап.

## INNOVATION IN THE COGNITIVE LANDSCAPE OF THE MODERN MEGAPOLIS

**A. J. Sarna**

Belarusian State University  
Nezavisimosti Ave., 4, 220030, Minsk, Belarus

The article examines the possibilities and forms of activity for the production of knowledge for solving complex and local problems of the development of the urban environment in creative clusters and technology parks that play the role of "incubators of innovations" in modern cities. Based on the concept of the cognitive "knowledge landscape" of the city, the importance of start-up projects as one of the main resources for economic development in conditions involving mutually beneficial cooperation of the business community with representatives of the "creative class" and city authorities is revealed, which should contribute to the modernization of infrastructure, the creation of high-tech jobs, increasing employment at the city and regional levels.

**Keywords:** urban environment; "Incubators of innovations"; Knowledge landscape; technopark; startup.

Каков должен быть современный мегаполис, претендующий на роль ведущего производителя инновационных решений по улучшению пространства возможностей и условий жизни человека? В современной урбанистике, социологии и экономике при попытке ответа на этот вопрос

особая роль отводится концепции «города знания», в котором «безобразные шрамы промышленных городов должны быть заменены эстетической и интеллектуальной прелестью европейских городов допромышленной эпохи через сочетание научной политики, стимулирующей инновации и обучение, культурной политики, нацеленной на улучшение городской среды, и социальной политики, поощряющей локальные связи и преобразования, ведущие от производственных культур к культурам знания. Город можно перестроить в мозговой центр для локализованных кластеров» [1, с. 77]. Они будут специализироваться на производстве многообразных форм знаний для решения комплексных и локальных проблем развития городской среды, беря на себя роль «инкубаторов инноваций», т.е. стимулируя процессы социальных, культурных, политических, технологических и прочих изменений.

Особый интерес при этом вызывает организация инновационной деятельности в технопарках, выделенных в автономные административные единицы для наиболее эффективного проведения научных исследований, развития наукоемкого производства, совершенствования взаимоотношений ученых с бизнес-партнерами и социальным окружением. Это технологически и технически оснащенная ресурсная база для реализации инновационных проектов, которая объединяет в себе объекты индустрии, научно-исследовательские институты, деловые центры, выставочные площадки, учебные заведения, а также обслуживающую инфраструктуру – подъездные пути, транспортные средства, жилые поселки и охранные системы. В СССР по аналогичной схеме проектировалась и осуществлялась застройка академгородков, в современной России – т.н. «наукоградов», а впервые практика создания технопарка была применена в США на базе Стэнфордского университета после Второй мировой войны. Университет владел большим участком земли, который стал сдавать в аренду компаниям, специализирующимся в сфере высоких технологий, что позволило обеспечить работой выпускников университета и решить проблему дефицита высококвалифицированных специалистов. Реализация этого проекта в Стэнфорде стала началом создания Силиконовой долины в Калифорнии.

В европейских технопарках с середины 1970-х гг. возникли инкубаторы технологического бизнеса – здания для развивающихся инновационных компаний, которым предоставляли офисы и производственные помещения, обеспечивали набором необходимых услуг, способствовали поиску инвесторов и установлению контактов с местным университетом или научным центром. Современные технопарки

представляют собой многопрофильные организации под управлением высококлассных специалистов, главной целью которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, поддержки деятельности научных организаций и бизнес-структур на основе конкурентных и взаимовыгодных отношений между ними. Для достижения этих целей технопарк создает возможности развития и управления потоками знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает появление и рост инновационных решений с помощью инкубационных процессов и вывода новых компаний из существующих, а также предоставляет резидентам парка сопутствующие услуги по менеджменту, логистике, обеспечению безопасности и пр.

Чтобы подчеркнуть свой инновационный характер, технопарки начинают прибегать к весьма необычным решениям при организации пространства и выстраивании ландшафтного дизайна, что способствует развитию территории, на которой они расположены. Подтверждением этому служат примеры амбициозных проектов по разработке фирменного стиля рабочего пространства – таких, как кампус Infosys, представляющий собой зеленый оазис для сотрудников в индийском Мансуре или роскошная территория для Huawei Technologies в Шанхае – насыщенный водоемами ландшафт, отражающий суть корпоративной идентичности и объединяющий природу с рабочими зонами. Такие локации становятся центрами притяжения для горожан и туристов, стимулируя не только трансформацию городской среды, но и развитие самой сетевой структуры когнитивного ландшафта города как основы инновационной деятельности.

Опираясь на понятие когнитивного «ландшафта знания» (KnowledgeScapes), немецкий исследователь Ульф Маттизен в рамках своей концепции стратегических сетей знания выделяет различные комплексы и конгломерации множественных форм знания, составляющих когнитивный ландшафт города, а также способы их институализации. Так, традиционно обращающие на себя пристальное внимание экспертов учреждения образования Маттизен сопоставляет со сверхинновативными исследовательско-конструкторскими сетями и недолговечными стартапами или «cool projects» (Г. Грабхер). Анализ кооперативных связей и сотрудничества как внутри формально институционализированных структур и систем производства знания, так и между ними позволяет ученому включить их в т.н. «жесткие» сети знания, которые приобретают новое значение в посттрадиционных «обществах знания» и их городах. Для таких сетей характерны стандартные репертуары координации

действий, включающие в себя четко определенные стратегические цели и системы правил (например, правила включения и исключения, определения позиции, распределения информации, сравнительного анализа), а также интерактивные структуры, построенные в форме проектов с заданным сроком существования [2].

Их дополняют «мягкие» сети, по природе подобные социальным средам, которые имеют особенное значение для основанных на знании систем. Эти среды отличает повышенная интенсивность внутренней коммуникации и фокусировки знания, что придает им высокую способность к самоорганизации. За счет этого они способствуют интеграции деятельности различных институтов знания и генерируют «связки» из имплицитного и эксплицитного знания для конкретных ситуаций. По мнению Маттизена, это позволяет выделить и исследовать характерные для каждого отдельного города «ландшафты знания», под которым подразумеваются эмпирически наблюдаемые формы «гибридного» смешения «жестких» и «мягких» сетей знания, что проявляется в виде очень широкой палитры структурных смешений, композиций и связей. Как отмечает Маттизен, синтез социальных сред и стратегических сетей знания, объединяющий их в KnowledgeScape в каждом конкретном случае, форсируется специфичными для каждого из этих случаев транзакционными техническими средствами, а также сочетанием взаимодействия лицом к лицу и электронных медиа. «Они соединяют “преимущества живого контакта при интеракциях между присутствующими” (А. Кайзерлинг) с реляционными и функциональными, опирающимися на технические средства сетевыми образованиями, создавая в каждом случае особый тип пространства» [2, с. 152]. Подобные гибридные формы приобретают все большее значение для оптимизации функционирования основанных на знании интерактивных систем в городах и динамики порожденных ими процессов развития и обновления.

При этом особая роль отводится стартапам, которые зачастую рассматриваются как один из основных ресурсов и источников развития креативной экономики в современных условиях, предполагающих заинтересованность и взаимовыгодное сотрудничество бизнес-сообщества с представителями т.н. «креативного класса» и местных властей. Однако к середине 2010-х гг. в ведущих секторах мировой экономики сложилась ситуация, в которой крупнейшие корпорации (Google, Apple, Facebook, Amazon и др.), выступающие в роли «бенефициаров от инноваций», начинают действовать как «стоки» (Б. Стерлинг). Они предпочитают не финансировать собственные инновационные разработки, но выкупать их еще на уровне стартапа у других компаний, либо же сами эти компании,

поглощая их целиком. Подобная бизнес-модель опирается на инвестиционную стратегию, которая по большей части складывается в зависимости от рыночной конъюнктуры и успехов конкурентов, а не от профильной деятельности самой корпорации. Она приводит к ситуации, когда большая часть компаний и инновационных проектов, ориентирующихся на поглощение и интеграцию в «стоки», ограничивается одним-двумя стартапами и даже не планирует возможность дальнейшего развития своей деятельности. Это приводит к сужению возможностей на уровне инфраструктуры в целом, снижению конкуренции и вымыванию из бизнеса большинства компаний среднего уровня еще на стадии разработки стартапа.

По мнению У. Митчелла, так происходит потому, что крупные транснациональные корпорации «уверены, что ценность цифровой информации проистекает из легкости распространения и широкого доступа потребителей к законченным, упакованным, законодательно и электронно защищенным от копирования продуктам интеллектуальной деятельности. Однако куда более значимая для общества ценность информации заключается в ее безграничных и приводящих к новым и неожиданным результатам способностях к адаптации, изменению и перекомпоновке в рамках объединенных определенными интересами сообществ» [3, с. 187]. Например, такие проекты, как сеть творческих лабораторий Fab Labs, использующих аддитивные технологии, «позволяют людям менять или «взламывать» мир вокруг себя, а не пассивно потреблять информацию и продукты. По мере того, как люди сами проектируют и конструируют технологии, они становятся локализованными, инструментальными и практичными» [4, с. 209].

Чтобы учесть этот поток инициатив и проектов «снизу», полноценные стратегические инвестиции и инновации не должны ограничиваться селекцией стартапов в рамках сугубо корпоративных или государственных интересов, но призваны содействовать модернизации инфраструктуры, созданию высокотехнологичных рабочих мест, увеличению занятости на уровне города и региона. Если компания-разработчик стартапа интегрирует эти значимые цели в свой проект, то имеет больше шансов получить прямой доступ к значительным программным и бюджетным средствам. Ее проект станет расцениваться как приоритетный, оптимально реализуемый, способствующий консолидации сторонников корпоративного, городского и регионального уровня. При этом «города могут играть значимую роль в сохранении ресурсов знания как прямо, так и косвенно. Прямо – инвестируя в знание путем улучшения интеллектуальной инфраструктуры и выстраивания инфраструктуры знания. Косвенно – создавая условия и среду,

стимулирующую и удобную для граждан, в обществе, основанном на обучении, в инновациях и в развитии, основанном на знании. Сохранение базы знания и улучшение среды и привлекательности города приобретают все более важное значение; города, не осознающие возможностей развития своих ресурсов знания и не развивающие политику, которая способствовала бы их укреплению, идут на риск «утечки мозгов», или утраты способности к удержанию и привлечению талантов, и могут дожидаться вымывания своих запасов знания» [1, с. 77].

В связи с этим для выстраивания стратегической инвестиционной политики государству необходимо делать акцент на финансовой, информационной и организационной поддержке проектов различного уровня. Для этого необходима служба, которая систематически выявляла бы ключевые проблемы, требующие инновационных подходов и новаторских решений, а также осуществляла мониторинг национальных и международных целевых программ, особых экономических зон, технопарков и бизнес-инкубаторов, являющихся потенциальными партнерами и источниками капитализации для возможных стартапов. Она могла бы координировать свои предложения с государственными регуляторами и способствовать максимизации прибыли частного капитала от проектов в рамках партнерства с государством и социумом. В результате такое стратегическое партнерство на уровне производства и обмена инновационными знаниями должно стать механизмом, способствующим гармоничному развитию экономики и гарантирующим защиту интересов различных слоев общества.

### **Библиографические ссылки**

1. Амин Э., Трифт Н. Города: переосмысляя городское. Нижний Новгород, Красная ласточка, 2017.
2. Маттизен У. Собственные логики городских ландшафтов знания: о динамике коэволюции в развитии городов и знания в городских KnowledgeScapes // Собственная логика городов: новые подходы в урбанистике / под отв. ред. Х. Беркинга и М. Лёв. М.: Новое литературное обозрение, 2017. С. 117–192.
3. Митчелл У. Дж. Я++: Человек, город, сети. М.: Strelka Press, 2012.
4. Ратти К., Клодел М. Город завтрашнего дня: сенсоры, сети, хакеры и будущее городской жизни. М.: Изд-во Института Гайдара, 2018.