

## Анализ зарубежного опыта строительства и развития технопарков

© 2012 В.А. Иванов

Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов  
E-mail: Karinys@yandex.ru

В статье рассматриваются вопросы, связанные с использованием зарубежного опыта в сфере развития и строительства технопарков.

*Ключевые слова:* технопарки, зарубежный опыт, инновации.

На развитие научно-инновационной сферы оказывает влияние ряд внешних факторов. К положительным из них можно отнести такие, как:

- наличие в России существенных научных наработок и высокий уровень образования персонала, работающего в научно-технологическом секторе;

- значительные капитальные фонды в производственной и научно-технической сферах и наличие в России накопленного капитала.

Факторы, осложняющие научно-техническое развитие, – это:

- неразвитость российского рынка научно-технологических знаний и еще не сложившаяся система процесса коммерциализации технологий;

- технологическое отставание России от мирового уровня в большинстве областей деятельности и, как следствие, захват многих сегментов российского рынка зарубежными технологиями или продуктами, созданными на их базе;

- острая недостаточность инвестиционных ресурсов в производственных секторах российской экономики;

- неразвитость в Российской Федерации правовой базы интеллектуальной собственности.

В целях соответствия современным тенденциям развития науки, техники и технологий необходимо создание благоприятных условий и механизмов для взаимовыгодного и равноправного межрегионального и международного сотрудничества в научной, научно-технической и инновационной сферах, что подразумевает выход на мировой рынок макротехнологий, создание города-технополиса, разработку технологического прогноза и формирования индикаторов НИОКР.

Наиболее известной формой организации инновационного предпринимательства являются научно-технологические парки (или технопарки). Технопарк – это организационная структура, создаваемая с целью поддержки малого предпринимательства и формирования среды для освоения производства и реализации на рынке инновационной продукции<sup>1</sup>.

При рассмотрении этапов создания конкурентоспособной продукции (идея, разработка, опытный образец, внедрение, организация производства, выпуск продукции, сбыт) был выявлен комплекс проблем, с которыми сталкиваются малые творческие коллективы. В первую очередь, это<sup>2</sup>:

- юридически правильное оформление прав на идею (интеллектуальную собственность);

- грамотный технологический и финансовый план доведения идеи до промышленного выпуска продукции и ее реализации на рынке;

- наличие подходящей производственной базы (помещений и оборудования) для создания и производства продукции;

- финансовые ресурсы для реализации рассмотренных этапов.

Если проранжировать указанные проблемы, то наиболее критичными в российских условиях для малых инновационных предприятий являются отсутствие доступных оснащенных производственных помещений, высокая стоимость аренды помещений, отсутствие необходимых финансовых ресурсов.

Рассмотрим некоторые модели западных научных и технологических парков, выделим их основные особенности, трансцендируя их на российские реалии.

### Музей науки, Лондон

Музей науки был основан в 1857 г., его экспонаты были представлены на Великой выставке, проведенной в Кристалл Паласе. Сегодня Музей всемирно известен благодаря своим историческим коллекциям, впечатляющим галереям и вдохновляющим выставкам.

#### *Факты и цифры:*

- в среднем 2,5 млн. посетителей каждый год;
- 1,3 млн. посетителей в семейных группах;
- более 300 000 дошкольников;
- 84 % посетителей входят в категорию ABC1;
- 6,5 млн. он-лайн-посетителей каждый год;
- 68 % посетителей приходят в составе групп с детьми (семейных или образовательных);

- 36 % посетителей в возрасте 16 лет или младше;
- 34 % посетителей в возрасте от 19 до 35 лет;
- более 600 000 иностранных посетителей.

**Число и тип посетителей:**

- с момента открытия в 2001 г. музей принимает в среднем 2,5 млн. посетителей в год;
- музей привлекает более 300 000 дошкольников каждый год - это больше, чем в любом месте Соединенного Королевства, и больше, чем в Музее естественной истории и Британском музее, вместе взятых;
- 45 % лондонцев посетили Музей за последние 5 лет;
- большинство посетителей (53 %) приходят в составе семейных групп, объединяющих взрослых и детей;
- в базе посетителей Музея науки зарегистрировано 50 % мужчин и 50 % женщин;
- более трети (36 %) всех посетителей - дети (в возрасте 16 и младше);
- три четверти всех посетителей Музея науки - из Соединенного Королевства. Из них 64 %- из Лондона и Юго-Востока;
- 84 % посетителей относятся к категории демографической классификации ABC1;
- 62 % посетителей из Соединенного Королевства обучались в политехническом или другом университете;
- одна треть посетителей из Соединенного Королевства никогда ранее не были в Музее науки;
- более 6000 групп из школ и колледжей посещают Музей каждый год.

Среди иностранных посетителей в основном приезжают представители следующих стран:

**Процент посетителей от каждой страны:**

• США	21 %
• Германия	10 %
• Франция	6 %
• Испания	5 %
• Италия	5 %
• Нидерланды	4 %

**Технопарк в Синчжу (Тайвань)**

В начале 80-х гг. XX в. был создан первый научно-индустриальный парк, включивший в себя 7 компаний. Сегодняшний технопарк - это: более 500 компаний; научные институты и общеобразовательные учреждения; социальная инфраструктура: школы и учреждения для дошкольного образования, развлекательные комплексы, спортивные площадки, зоны общественного питания, магазины. На территории технопарка созданы условия для постоянного проживания сотрудников и обслуживающего персонала.

Среди компаний, работающих в технопарке Синчжу, можно выделить TSMC, Philips, United Microelectronics Corporation, Holtek, AU Optronics, Epistar, Zyxel, WiMax и др.

Современная тенденция технопарка в Синчжу базируется на адаптации инновационных технологий как собственных национальных университетов, так и полученных зарубежных патентов. Акцент делается в первую очередь на практические разработки, отсекая на ранних этапах малоперспективные, с точки зрения коммерциализации, проекты. При этом действует программа, по которой разработчик патента при успешной реализации проекта получает 12,5 % от прибыли, что повышает мотивацию ученых в сотрудничестве с технопарком.

**Факты и цифры:**

- общая площадь - более 380 га;
- более 130 тыс. сотрудников, более 50 % персонала имеют высшее образование;
- ежегодные дотации со стороны государства в размере 20 млн. долл.;
- управление инвестиционными активами через фонд (ГПС), капитализация на конец 2010 г. более 1,5 млрд. долл.;
- самый высокий уровень дохода среди городов Тайваня;
- средняя внутренняя норма доходности проектов - 16 %;
- структура фонда содержит акции более 35 иностранных компаний;
- за время функционирования технопарка обработано более 10 тыс. патентов, более четверти из которых нашли практическое применение в коммерческих разработках.

**Ключевые направления исследований:**

- энергосберегающие технологии;
- биохимические и медицинские разработки;
- разработка программных продуктов (облачное программирование, "цифровой дом").

**Оксфордский Парк науки**

С тех пор как началось строительство в 1991 г., Парк превратился в динамичное и энергичное сообщество, в котором компании разного масштаба наслаждаются высоким качеством и отличной работой парка.

Было построено более половины 1 млн. квадратных футов бизнес-помещений и лабораторий, и сегодня идет работа над новой фазой развития.

Здания расположены внутри парковой зоны - между озерами, ручьями, лесными массивами и водоемами. В Парке обеспечен хороший уровень парковки, а также пешеходные и велодорожки,

извивающиеся вдоль парка и связывающие его с местной дорогой и транспортной сетью. Профессиональная охрана днем и ночью создает надежную и безопасную рабочую атмосферу. Доступно огромное количество помещений для деловых встреч и конференц-залов, также организовано обеспечение питания, имеется огромный выбор кафе. Для персонала в Парке есть высококачественные учреждения по уходу за детьми, а также учреждения, занимающиеся общественной деятельностью и организацией отдыха, превращающие работу в Оксфордском Парке науки в вознаграждающий опыт.

Гибкий подход к строительству и аренде означает, что Парк постоянно развивается и адаптируется к постоянно изменяющимся нуждам своих арендаторов. Посредством инновационного и смелого дизайна здания предлагают доступную универсальность без ущерба качеству, стилю или функциональности. Тщательно спланированная инфраструктура и долгосрочные возможности развития позволяют расширяться пространству и дышать помещениям.

**Сегодняшними арендаторами являются:**

Шарп Лабораториз, Бэктон Дикинсон, Номинет, Эми, Пайпекс.

Оксфордский Парк науки обладает энергичной инфраструктурой, направленной на людей, что привлекает компании и их персонал. Расположенный в сердце Англии исторический г. Оксфорд и его пригороды предлагают высокое качество жизни, независимо от того, живете ли вы в одной из многочисленных очаровательных деревушек или в суетном городе. У Оксфорда всегда есть что-то для вас, будь то спорт, искусство или культура, розничная торговля или досуг. Постоянный приток высококвалифицированных выпускников означает, что у дверей вашей компании будут стоять новые лучшие рекруты.

Современная европейская модель технопарка имеет следующие особенности:

- наличие здания, предназначенного для размещения в нем десятков малых фирм (это способствует формированию большого числа новых малых и средних инновационных предприятий, пользующихся всеми преимуществами системы коллективных услуг);

- наличие нескольких учредителей (этот механизм управления значительно сложнее механизма с одним учредителем, однако намного эффективнее, например, с точки зрения доступа к финансированию).

Все успешные технопарки как на Западе, так и в России создавались и создаются постепенно, начиная с единственного здания инкубатора и шаг за шагом превращаясь в “силиконовые долины”<sup>3</sup>.

Внедрению в жизнь новейших достижений науки способствует система “союза университетов с бизнесом”. В промышленно развитых странах одна из ее составляющих - широкая сеть “технологических деревень”. По сути, это современные центры высоких технологий, которые создаются на базе учебных заведений с привлечением различных источников финансирования<sup>4</sup>.

Таким образом, если в западных странах технопарки - это целая система инновационного развития, то в Российской Федерации данная система находится только на начальном этапе построения.

Выделив особенности западных технопарков, следует отметить также, что в России крайне слабо налажена связь с университетами, крупными организациями-инвесторами, научными и инновационными предприятиями. Необходимо создание целой системы, по подобию Запада, в которых все перечисленные элементы будут находиться в тесном взаимодействии.

<sup>1</sup> Пласкова Н. Стратегический анализ и его роль в обосновании стратегии развития организации // Проблемы теории и практики управления. 2008. □ 1. С. 86 - 97.

<sup>2</sup> Методология адаптации системы стратегического управления наукоемкого промышленного предприятия в условиях быстро изменяющейся бизнес-среды: монография. М., 2006.

<sup>3</sup> Чернышев В.П. Определение ключевых характеристик проектов стратегических инноваций // Вестн. ун-та (ГУУ). 2010. □ 27.

<sup>4</sup> Мамонова Е.В. Методы стратегического планирования деятельности современных промышленных предприятий: дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2003.

Поступила в редакцию 04.12.2011 г.